

Begins

Número 14
ABRIL 2008



La Revista de Software Libre y Código Abierto



GRAILS: Framework para el desarrollo de aplicaciones web (Parte I)





Ojo del novato:
Entendiendo las particiones



Taller:
Cómo montar un segundo disco duro en gnu/Linux



Photorec:
Recuperar archivos eliminados



Pencil:
Programa para animaciones 2D



Programación:
Entendiendo ADO .NET con Mono y PostgreSQL (III)



Opinión:
El Software desde otro punto de vista



Además: Desafío! - Zona de Links - Eventos 2008



Editorial

Redacción

Rodrigo Ramírez decipher@chile.com
Óscar Calle reygecko@gmail.com
Álex Sandoval alexsandovalm@yahoo.com
Esteban Saavedra Lopez jesaavedra@opentelematics.org
Martin Marquez xomalli@gmail.com
Gabriel Lopez llopezgabriel@gmail.com
Wilson Castillo wilxonkastillo@yahoo.es
Luis Álvarez rasarajdas@hotmail.com

Revisión y corrección

Éric Báez ericbaez@gmail.com
Óscar Calle reygecko@gmail.com
Guillermo Molleda gmolleda@us.es

Staff y Coordinación

Luis Álvarez Alday luisalvarezalday@gmail.com
Óscar Calle reygecko@gmail.com
Dionisio Fernández zeroblack@blackhole.cl
Álvaro Parra alverich@gmail.com
Rodrigo Ramírez decipher@chile.com
Álex Sandoval Morales alexsandovalm@yahoo.com
Éric Báez Bezama ericbaez@gmail.com

Arte y Diseño

Álex Sandoval Morales
http://www.microteknologias.cl

Luis Álvarez Alday
http://www.muestrate.cl/



El nombre y logo de Begins son invención de Robin Osorio
Adaptación: Luis Alvarez A.

Examinemos nuestra conciencia... ¿somos conscientes de que, por el simple hecho de utilizar software libre estamos llevando la contraria al que posiblemente sea **EL MAYOR MONOPOLIO DEL MUNDO**?

No en todos los sitios se bebe Coca-Cola. Ni en todos los sitios se conducen Ford. Tampoco se utilizan en todos los sitios la misma marca de gafas de sol o de pantalones. Pero con el software, la abrumadora implantación del software privativo de Microsoft Windows hace que el panorama sea bien distinto.

Por eso repito: examinemos nuestra conciencia. ¿Estamos haciendo lo suficiente para combatir ese monopolio? Cuando un amigo nos pide ayuda porque su Windows se ha llenado de virus, o porque tiene problemas con tal o cual programa... ¿qué hacemos?

Desde Begins os invitamos a ser coherentes con el pensamiento del software libre. Ayudar a un amigo es algo fundamental, pero nada nos impide que le ayudemos DESDE EL SOFTWARE LIBRE.

¿Tiene problemas grabando DVD´s con el Nero? Hablémosle de K3B, de Gnomebaker, de Brasero... y ayudémosle a que se desenvuelva con ellos. ¿Tiene virus campando a sus anchas por el disco duro? Hagámosle ver la ventaja de no estar preocupado por virus. Podemos demostrárselo y, además, ayudarle con ello.

Quizá sea el momento de ir a las trincheras y pelear. ¿Por qué no negarnos a resolver problemas de sistemas privativos? Es una forma de batalla mucho más eficaz de lo que parece, compruébalo.

Saludos, linuxeros :D

Equipo de Begins



Equipo estable de Begins



Óscar Calle Gutiérrez

Nick: ReyGecko

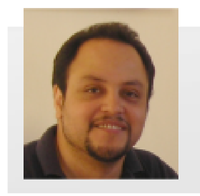
Policía en el ayuntamiento de Pinto (Madrid-España).Actualmente está en la carrera de informática en la Universidad Nacional de Educación a Distancia.
Ubicación: Pinto, España.



Dionisio Fernández Mora

Nick: ZeRobLaCk

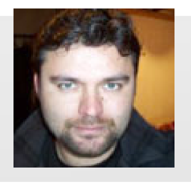
Ingeniero de Ejecución en Computación e Informática. Co-Fundador de LinuxChillan.
Ubicación: Chillán, Chile.



Luis Alvarez Alday

Nick: Papeluis

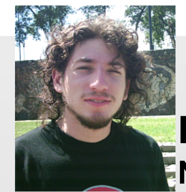
Webmaster y Diseñador Gráfico amateur, administra el portal www.muestrate.cl
Ubicación: Normalmente en este planeta. Chillán



Érick Báez Bezama

Nick: Erick

Periodista, activista social por el libre conocimiento. Socio y fundador del Centro de Difusión de Software Libre (www.cdsl.cl) Editor de www.softwarelibre.cl, integra equipo de traductores de Ubuntu, colaborador de Wikipedia.org
Ubicación: Santiago, Chile



Rodrigo Ramírez Norambuena

Nick: Decipher

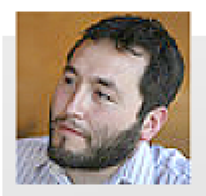
Ingeniero de Ejecución en Computación e Informática. Participa en LinuxChillan casi desde sus inicios.
Ubicación: Chillán, Chile.



Alex Sandoval Morales

Nick: DarkSoft

Programador computacional, administra un sitio web para promover Linux. (http://www.microteknologias.cl)
Ubicación: Peñalolén, Chile



Alvaro Parra Urbina

Nick: Alverich

Ingeniero agrónomo en la Universidad de Concepción, Chile.
Ubicación: Chillán, Chile

Begins es realizada enteramente con Software Libre

Maquetación y empaquetado PDF



Ilustraciones y Diseño Vectorial



Diseño 3D



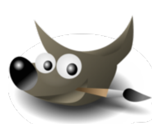
Capturas de pantalla

KSnapshot



Retoque de imagen

The GIMP



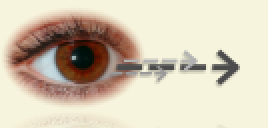


Contenido

Destacado

Artículos

Secciones









Framework para el desarrollo de aplicaciones Web (Parte I)

Introducción

Hoy en día, con la aparición de nuevas metodologías y herramientas en el ámbito de la ingeniería de software, el desarrollo de aplicaciones web ha tomado un curso un tanto distinto a lo que se tenia hace unos años atrás, ésto representa que, si antes con el desarrollo y herramientas tradicionales demorábamos semanas y/o meses en diseñarlas, meses o hasta años en desarrollarlas completamente; hoy en día con la aparición de los frameworks éste tiempo se ha reducido considerablemente, representando que ahora con la ayuda de estas nuevas herramientas como son los frameworks y teniendo como aliado a las metodologías ágiles de desarrollo, podemos diseñar nuestras aplicaciones en cuestión de minutos u horas, y terminar su desarrollo en una par de semanas.

Qué es un framework

- Es una estructura de soporte definida en la cual otro proyecto de software puede ser organizado y desarrollado.
- Se han convertido en la piedra angular de la moderna ingeniería del software.
- Es una estructura software compuesta de componentes personalizables e intercambiables para el desarrollo de una aplicación.
- En otras palabras, es una aplicación genérica incompleta y configurable a la que podemos añadirle las últimas piezas para construir una aplicación concreta.

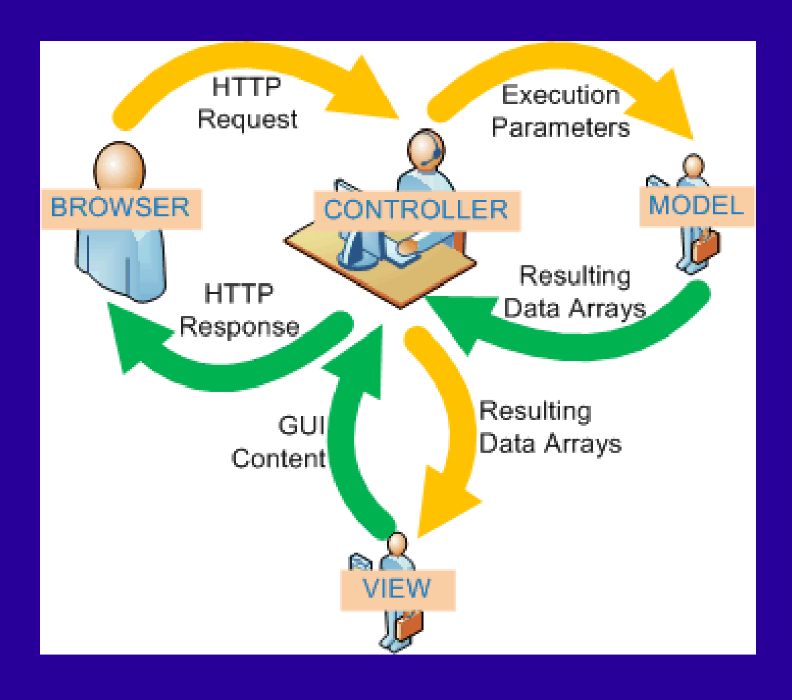
Objetivos de un framework

- Desarrollo rápido.
- Desarrollo estructurado.
- Reutilización de código.
- Disminuir el esfuerzo en el desarrollo.
- Aprovechar las funcionalidades ya implementadas, no debemos reinventar la rueda.
- Nos concentramos directamente en la solución del problema.
- Tener como aliado a las metodologías de desarrollo ágiles (XP, AD).

Patrón MVC

Desde la aparición de RoR (Ruby on Rails) el padrino de todos los frameworks de desarrollo de aplicaciones web, el patrón **MCV** ha cobrado una notable importancia, sobre todo por su cualidad de dividir en capas el desarrollo de un proyecto o aplicación web.

- **Modelo:** Encargado de modelar y contener la lógica del dominio de la aplicación.
- **Vista:** Encargada de contener la lógica de presentación.
- **Controlador:** Encargado de ser el engranaje entre el modelo y la vista, y también contener la lógica del negocio.



Que es Grails

- Es un framework para el desarrollo de aplicaciones web.
- Es la respuesta de groovy y java para Ruby on Rails.
- Permite el desarrollo de aplicaciones web de forma rápida.



Filosofía de Grails

- Reutilización de código.
- Desarrollar aplicaciones web de forma rápida, sencilla y divertida.
- Utilizar los mejores componentes actualmente disponibles.
- Combinar todo en un paquete fácil de usar.
- Grails provee el pegamento, de tal forma que ud. no haga el suyo.

Características de Grails

- Se basa en el patrón **MVC.**
- Tiene todo lo necesario para desarrollar aplicaciones Web.
- Soporta Ajax.
- Posee buena documentación.
- Es multiplataforma.
- Posee una numerosa comunidad de desarrolladores y usuarios.
- Inspirado en **Ruby on Rails** (Padrino de la mayoría de los Frameworks).
- Está en constante desarrollo.

Componentes de Grails

Hibernate: El estándar defacto para **ORM** en el mundo de Java.
Spring: El mas popular framework para Java.
Quartz: Un framework que permite realizar tareas programadas.
SiteMesh: Un framework robusto y estable para renderizar diseños (layouts).

Preparando nuestro entorno de trabajo.

Para empezar a trabajar y desarrollar aplicaciones web en Grails, precisamos cumplir algunos requisitos como:

- Tener instalado el JDK de Java.
- Tener instalado algún gestor de base de datos (Sqlite, MySQl, PostgreSQL, MS-SQL, Oracle, entre otros).



Instalación de Grails

- Obtener la ultima versión estable de Grails desde su sitio web [1].
- Descomprimir Grails en un directorio de su preferencia, al cual tenga acceso el usuario.
- Establecer la variable de entorno **GRAILS_HOME**.
- Adicionar **$GRAILS_HOME/bin** en el **path**.

Para confirmar que nuestra instalación es correcta, introducimos el comando grails en la línea de comando.

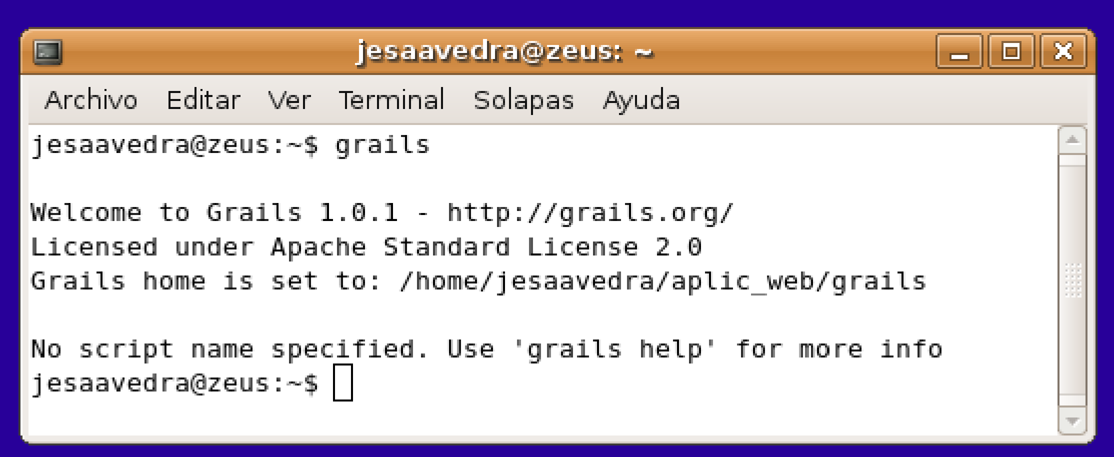


Gráfico 1: Uso del comando grails

Estructura de un Proyecto

Hoy en día, los frameworks mantienen una forma similar de estructurar sus proyectos, imaginemos como si se tratase de un organigrama donde se consideran las siguientes partes:

- **Un proyecto** contiene una o varias aplicaciones
- **Una aplicación** tiene uno o varios módulos
- **Un módulo** tiene una o varias acciones
- **Una acción** puede o no estar asociada a una vista

Nuestra mi primera aplicación

Para una mejor comprensión del potencial de Grails en el desarrollo de aplicaciones web, realizaremos una aplicación paso a paso.

Nuestra pequeña aplicación se enmarca en un entorno donde se mantiene el registro de eventos (congresos jornadas, etc), a los cuales concurren varios expositores de diferentes nacionalidades y donde cada uno de estos tiene una o mas conferencias que impartir.



jesaavedra@zeus: ~

Archivo Editar Ver Terminal Solapas Ayuda

```
jesaavedra@zeus:~$ grails create-app GestionEventos

Welcome to Grails 1.0.1 - http://grails.org/
Licensed under Apache Standard License 2.0
Grails home is set to: /home/jesaavedra/aplic_web/grails

Base Directory: /home/jesaavedra
Environment set to development
Note: No plugin scripts found
Running script /home/jesaavedra/aplic_web/grails/scripts/CreateApp.groovy
    [mkdir] Created dir: /home/jesaavedra/GestionEventos/src
    [mkdir] Created dir: /home/jesaavedra/GestionEventos/src/java
    [mkdir] Created dir: /home/jesaavedra/GestionEventos/src/groovy
    [mkdir] Created dir: /home/jesaavedra/GestionEventos/grails-app
    [mkdir] Created dir: /home/jesaavedra/GestionEventos/grails-app/controllers
    [mkdir] Created dir: /home/jesaavedra/GestionEventos/grails-app/services
    [mkdir] Created dir: /home/jesaavedra/GestionEventos/grails-app/domain
    [mkdir] Created dir: /home/jesaavedra/GestionEventos/grails-app/taglib
    [mkdir] Created dir: /home/jesaavedra/GestionEventos/grails-app/utils
    [mkdir] Created dir: /home/jesaavedra/GestionEventos/grails-app/views
    [mkdir] Created dir: /home/jesaavedra/GestionEventos/grails-app/views/layouts
    [mkdir] Created dir: /home/jesaavedra/GestionEventos/grails-app/i18n
    [mkdir] Created dir: /home/jesaavedra/GestionEventos/grails-app/conf
    [mkdir] Created dir: /home/jesaavedra/GestionEventos/test
    [mkdir] Created dir: /home/jesaavedra/GestionEventos/test/unit
    [mkdir] Created dir: /home/jesaavedra/GestionEventos/test/integration
    [mkdir] Created dir: /home/jesaavedra/GestionEventos/scripts
    [mkdir] Created dir: /home/jesaavedra/GestionEventos/web-app
    [mkdir] Created dir: /home/jesaavedra/GestionEventos/web-app/js
    [mkdir] Created dir: /home/jesaavedra/GestionEventos/web-app/css
    [mkdir] Created dir: /home/jesaavedra/GestionEventos/web-app/images
    [mkdir] Created dir: /home/jesaavedra/GestionEventos/web-app/META-INF
    [mkdir] Created dir: /home/jesaavedra/GestionEventos/lib
    [mkdir] Created dir: /home/jesaavedra/GestionEventos/grails-app/conf/spring
    [mkdir] Created dir: /home/jesaavedra/GestionEventos/grails-app/conf/hibernate
[propertyfile] Creating new property file: /home/jesaavedra/GestionEventos/application.properties
     [copy] Copying 2 files to /home/jesaavedra/GestionEventos
     [copy] Copying 2 files to /home/jesaavedra/GestionEventos/web-app/WEB-INF
     [copy] Copying 5 files to /home/jesaavedra/GestionEventos/web-app/WEB-INF/tld
     [copy] Copying 87 files to /home/jesaavedra/GestionEventos/web-app
     [copy] Copying 17 files to /home/jesaavedra/GestionEventos/grails-app
     [copy] Copying 1 file to /home/jesaavedra/GestionEventos
     [copy] Copying 1 file to /home/jesaavedra/GestionEventos
     [copy] Copying 1 file to /home/jesaavedra/GestionEventos
[propertyfile] Updating property file: /home/jesaavedra/GestionEventos/application.properties
Created Grails Application at /home/jesaavedra/GestionEventos
jesaavedra@zeus:~$
```

Gráfico 2: Crear una aplicación



Estructura de directorios

Al igual que la mayoría de los frameworks orientados al desarrollo de aplicaciones web, Grails cuando crea los proyectos y aplicaciones, por defecto crea una estructura de directorios definida, estructura que nos permite mantener un orden y conocer exactamente donde se encuentran todos y cada uno de los componentes de nuestra aplicación.

```
jesaavedra@zeus: ~/GestionEventos
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Solapas  Ayuda
jesaavedra@zeus:~/GestionEventos$ tree -d
.
|-- grails-app
|   |-- conf
|   |   |-- hibernate
|   |   `-- spring
|   |-- controllers
|   |-- domain
|   |-- i18n
|   |-- services
|   |-- taglib
|   |-- utils
|   `-- views
|       |-- conferencia
|       |-- evento
|       |-- expositor
|       `-- layouts
|-- lib
|-- scripts
|-- src
|   |-- groovy
|   `-- java
|-- test
|   |-- integration
|   `-- unit
`-- web-app
    |-- META-INF
    |-- WEB-INF
    |   `-- tld
    |-- css
    |   `-- tree
    |       |-- check
    |       |-- default
    |       |-- folders
    |       `-- menu
    |-- images
    |   |-- skin
    |   `-- tree
    |       |-- check
    |       |-- default
    |       |-- folders
    |       `-- menu
    `-- js
        `-- prototype
```

Gráfico 3: Estructura de la aplicación

Ejecución de la aplicación

Otra característica similar que poseen la mayoría de los frameworks, va referida a que estos vienen con un pequeño servidor de aplicaciones que nos permite ejecutar y probar nuestros desarrollos, debemos considerar que estos pequeños servidores de aplicación solo deben ser utilizados en etapas de prueba o pequeños desarrollos, ya que para entornos mas grandes o de producción debemos hacer uso de servidores de aplicación mas robustos, orientados y con soporte al lenguaje propio del framework; en el caso de Grails se puede hacer uso de Tomcat, Jboss, Websphere entre otros.

El pequeño servidor de aplicaciones que acompaña a Grails es Jetty, como lo muestra la figura.

```
jesaavedra@zeus: ~/GestionEventos
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Solapas  Ayuda
jesaavedra@zeus:~/GestionEventos$
jesaavedra@zeus:~/GestionEventos$ grails run-app

Welcome to Grails 1.0.1 - http://grails.org/
Licensed under Apache Standard License 2.0
Grails home is set to: /home/jesaavedra/aplic_web/grails

Base Directory: /home/jesaavedra/GestionEventos
Environment set to development
Note: No plugin scripts found
Running script /home/jesaavedra/aplic_web/grails/scripts/RunApp.groovy
    [mkdir] Created dir: /home/jesaavedra/.grails/1.0.1/projects/GestionEventos/classes
  [groovyc] Compiling 6 source files to /home/jesaavedra/.grails/1.0.1/projects/GestionEventos/classe
s
    [mkdir] Created dir: /home/jesaavedra/.grails/1.0.1/projects/GestionEventos/resources/grails-app/
i18n
[native2ascii] Converting 10 files from /home/jesaavedra/GestionEventos/grails-app/i18n to /home/jesa
avedra/.grails/1.0.1/projects/GestionEventos/resources/grails-app/i18n
     [copy] Copying 1 file to /home/jesaavedra/.grails/1.0.1/projects/GestionEventos/classes
     [copy] Copying 1 file to /home/jesaavedra/.grails/1.0.1/projects/GestionEventos/resources
     [copy] Copying 1 file to /home/jesaavedra/.grails/1.0.1/projects/GestionEventos
Running Grails application..
2008-03-10 10:29:18.083::INFO:  Logging to STDERR via org.mortbay.log.StdErrLog
2008-03-10 10:29:18.069::INFO:  jetty-6.1.4
2008-03-10 10:29:18.192::INFO:  No Transaction manager found - if your webapp requires one, please co
nfigure one.
2008-03-10 10:29:19.634:/GestionEventos:INFO:  Set web app root system property: 'GestionEventos' = [
/home/jesaavedra/GestionEventos/web-app/]
2008-03-10 10:29:19.635:/GestionEventos:INFO:  Initializing Log4J from [file:/home/jesaavedra/.grails
/1.0.1/projects/GestionEventos/resources/log4j.properties]
2008-03-10 10:29:19.645:/GestionEventos:INFO:  Initializing Spring root WebApplicationContext
[0] spring.GrailsWebApplicationContext Refreshing org.codehaus.groovy.grails.commons.spring.GrailsWeb
ApplicationContext@7f9d0e: display name [org.codehaus.groovy.grails.commons.spring.GrailsWebApplicati
onContext@7f9d0e]; startup date [Mon Mar 10 10:29:20 GMT-04:00 2008]; parent: org.springframework.web
.context.support.XmlWebApplicationContext@cff5ed
[0] spring.GrailsWebApplicationContext Bean factory for application context [org.codehaus.groovy.grai
ls.commons.spring.GrailsWebApplicationContext@7f9d0e]: org.springframework.beans.factory.support.Defa
ultListableBeanFactory@1cf6203
2008-03-10 10:29:21.389:/GestionEventos:INFO:  Initializing Spring FrameworkServlet 'grails'
2008-03-10 10:29:21.474::INFO:  Started SelectChannelConnector@0.0.0.0:8080
Server running. Browse to http://localhost:8080/GestionEventos
```

Gráfico 4: Iniciando la aplicación



Ejecutando nuestra aplicación

Welcome to Grails - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

http://localhost:8080/GestionEventos/

Getting Started Latest BBC Headlines

GRAILS

Welcome to Grails

Congratulations, you have successfully started your first Grails application! At the moment this is the default page, feel free to modify it to either redirect to a controller or display whatever content you may choose. Below is a list of controllers that are currently deployed in this application, click on each to execute its default action:

Listo

Gráfico 5: La aplicación ejecutándose

Modelado del dominio

Para describir el dominio de nuestra aplicación, primero debemos crear los dominios correspondientes, de la siguiente forma para todos y cada uno de los dominios de nuestra aplicación:

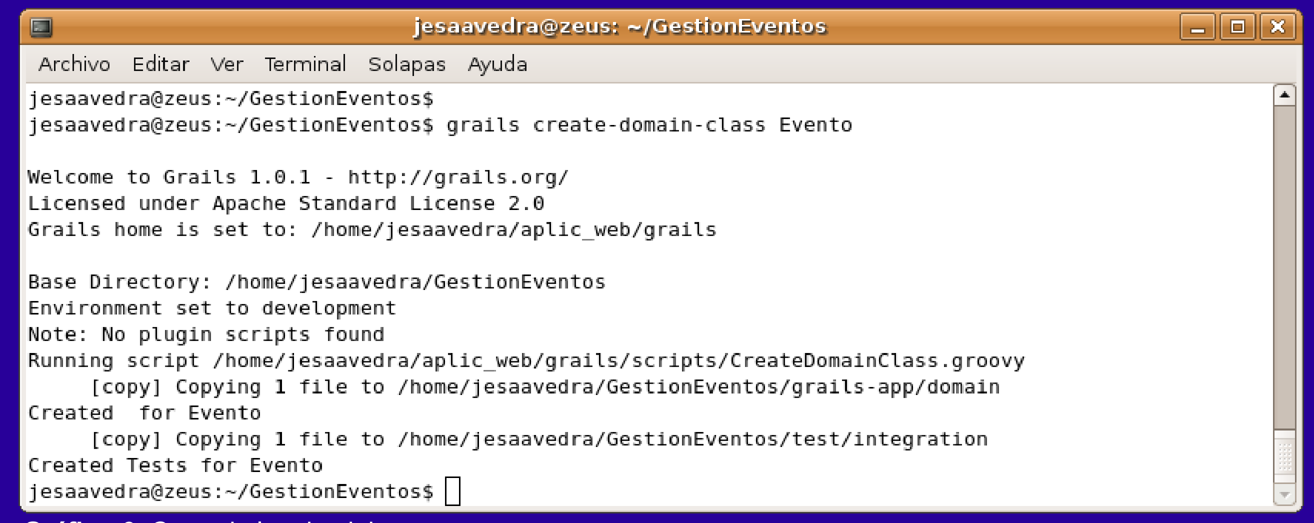


Gráfico 6: Creando los dominios



Grails cuando crea un dominio, inicialmente crea sólo clases vacías en el directorio GestionEventos*/grails-app/domain/*, las cuales debemos modificar e incluir los siguientes contenidos:

/grails-app/domain/Evento.groovy

```
class Evento {
 String nombre
 String ciudad
 Date inicio
 Date final
 String sitioweb
}
```

/grails-app/domain/Expositor.groovy

```
class Expositor {
 String paterno
 String materno
 String nombre
 String nacionalidad
 String email
}
```

/grails-app/domain/Conferencia.groovy

```
class Conferencia {
 String titulo
 String resumen
 Date fecha
}
```

Relaciones

Las relaciones de nuestro modelo deben verse reflejadas en nuestros dominios. Grails permite mantener relaciones de 1 a 1, de 1 a muchos y de muchos a muchos. Para nuestro ejemplo las relaciones son las siguientes:

- Un evento tiene muchas conferencias
- Un expositor puede impartir muchas conferencias

Estas relaciones deben figurar en los dominios y ficheros correspondientes como se muestra a continuación:

```
class Evento {
 String nombre
 String ciudad
 Date inicio
 Date final
 String sitioweb
static hasMany = [conferencias:Conferencia]
}

class Expositor {
 String paterno
 String materno
 String nombre
 String nacionalidad
 String email
static hasMany = [conferencias:Conferencia]
}

class Conferencia {
 String titulo
 String resumen
 Date fecha
 Evento evento
   Expositor expositor
 static belongsTo = [Evento,Expositor]
}
```

Scaffolding

Scaffolding es un término introducido por Rails, para representar la generación de los artefactos que permiten un uso mas sencillo y rápido de las interfaces y sus operaciones básicas, denominados de forma genérica **CRUD**s (Create, Read, Update y Delete) o **ABD**s (Altas Bajas y Modificaciones).

Grails permite 2 tipos de scaffolding, dinámicas y estáticas; en esta primera parte del tutorial sólo consideraremos el scaffolding dinámico.

jesaavedra@zeus: ~/GestionEventos

Archivo Editar Ver Terminal Solapas Ayuda

```
jesaavedra@zeus:~/GestionEventos$ grails create-controller Evento

Welcome to Grails 1.0.1 - http://grails.org/
Licensed under Apache Standard License 2.0
Grails home is set to: /home/jesaavedra/aplic_web/grails

Base Directory: /home/jesaavedra/GestionEventos
Environment set to development
Note: No plugin scripts found
Running script /home/jesaavedra/aplic_web/grails/scripts/CreateController.groovy
     [copy] Copying 1 file to /home/jesaavedra/GestionEventos/grails-app/controllers
Created Controller for Evento
    [mkdir] Created dir: /home/jesaavedra/GestionEventos/grails-app/views/evento
     [copy] Copying 1 file to /home/jesaavedra/GestionEventos/test/integration
Created ControllerTests for Evento
jesaavedra@zeus:~/GestionEventos$
```

Gráfico 7: Creando los controladores



Para esto debemos realizar las siguientes operaciones:

Crear los controladores para cada uno de los dominios.
Modificar los controladores, de tal forma que permitan generar los scaffold de forma dinámica.

Los controladores para nuestra aplicación deberían tener los siguientes contenidos:

```
class EventoController {
   def scaffold = Evento
}

class ExpositorController {
   def scaffold = Expositor
}


class ConferenciaController {
      def scaffold = Conferencia
}
```

Ejecución y pruebas

Una vez corriendo nuestra aplicación podemos empezar a probar todas y cada una de las características provistas por los scaffolds generados:

- Formularios
- Ventanas de diálogo
- Relaciones
- Efectos JavaScript en ciertos campos
- ....

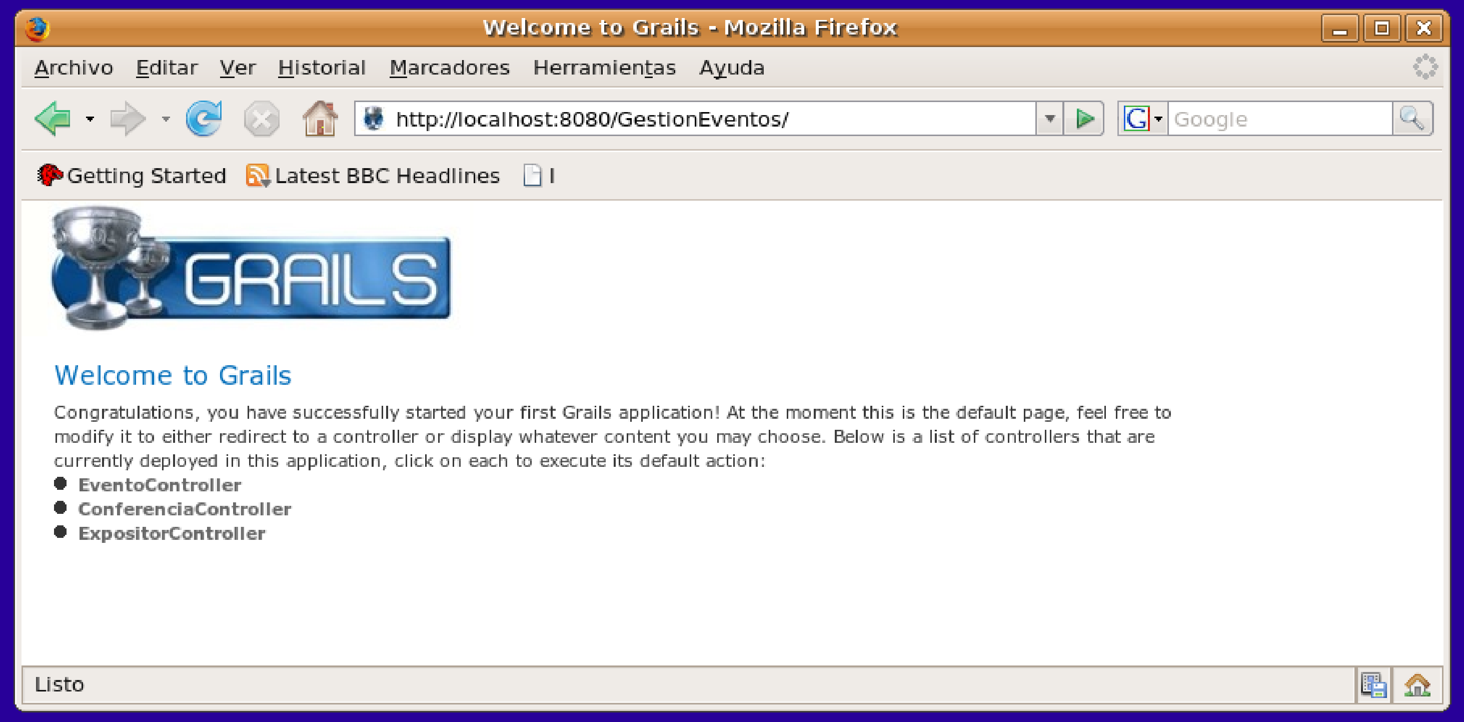


Gráfico 8: Nuestra aplicación y sus controladores

Gráfico 7: Creando los controladores



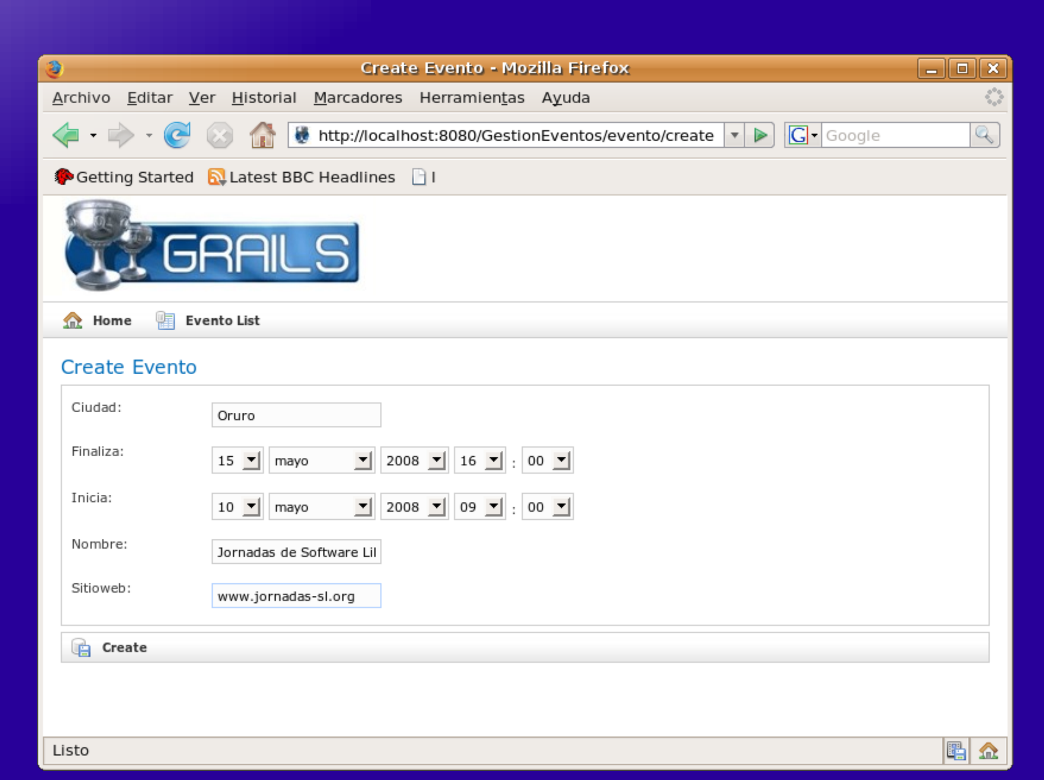
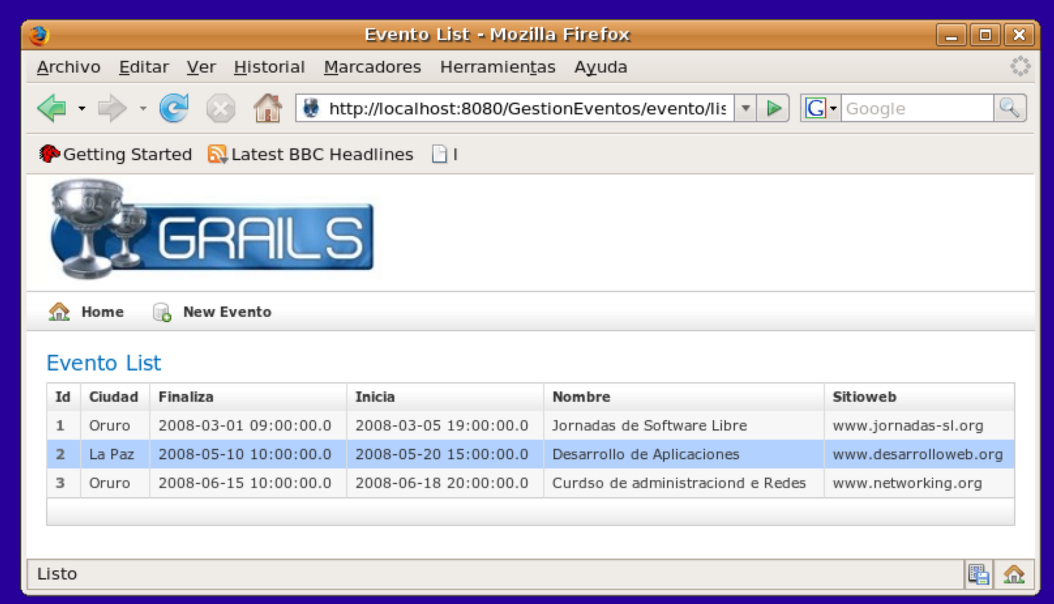


Gráfico 9: Creación de un nuevo Evento



Id	Ciudad	Finaliza	Inicia	Nombre	Sitioweb
1	Oruro	2008-03-01 09:00:00.0	2008-03-05 19:00:00.0	Jornadas de Software Libre	www.jornadas-sl.org
2	La Paz	2008-05-10 10:00:00.0	2008-05-20 15:00:00.0	Desarrollo de Aplicaciones	www.desarrolloweb.org
3	Oruro	2008-06-15 10:00:00.0	2008-06-18 20:00:00.0	Curdso de administraciond e Redes	www.networking.org

Gráfico 10: Listado de Eventos

Referencias



[1]http://www.grails.org
[2]Getting Started with Grails
[3]The Definitive Guide to Grails



Esteban Saavedra López
Líder de la Comunidad Atix (Oruro – Bolivia)
Activista de Software Libre en Bolivia
Email: jesaavedra@opentelematics.org
Website: http://jesaavedra.opentelematics.org





Entendiendo las particiones

Uno de los mayores problemas con el que cualquier novato se enfrenta a la hora de plantearse la instalación de un sistema Linux es el de las particiones. Y no es extraño, porque un manejo equivocado de las mismas puede ocasionarnos muchísimos problemas, pérdida de datos, etc. Hoy vamos a tratar de perderles el miedo. :)

NOTA *– A continuación se mostrarán ejemplos de uso del editor de particiones de Ubuntu. Puedes practicarlas CON PRECAUCIÓN, pero sin miedo. No realizarás ningún cambio en tu disco duro mientras que no pulses el botón "Aplicar". Antes de pulsar ese botón, podrás deshacer tus acciones pulsando el botón "Deshacer".*

Para eso, tomaremos como ejemplo las imágenes que nos muestra el gestor de particiones que viene "de serie" con Ubuntu, GParted (localizable en Sistema > Administración > Editor de particiones). Así conseguiremos un doble objetivo: familiarizarnos con el entorno gráfico de GParted y, además, entender mejor el funcionamiento de nuestro disco duro, ese gran desconocido...

Podemos entender nuestro disco duro como si fuese una habitación de nuestra casa. En principio, supongamos que tenemos la habitación vacía, sin un solo mueble siquiera. Eso sería como tener nuestro disco duro SIN FORMATEAR. Una captura:



Como vemos, GParted nos muestra un espacio gris de 10 GB que se encuentra "sin asignar", es decir, **sin formatear**.

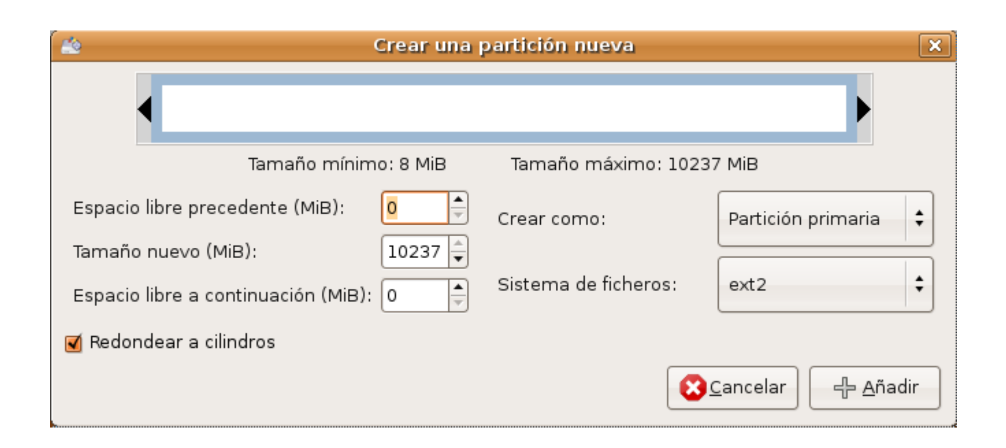
El disco duro así no nos sirve para almacenar datos, primero debemos darle formato. Sería algo así como "amueblar" la habitación con un enorme archivador lleno de cajones donde poder guardar documentos.



Podríamos hacerlo si seleccionamos (haciendo clic encima) la región gris “sin asignar” y luego pinchamos en el botón “Nuevo” que señalo aquí:



En ese momento se abrirá un menú como éste:



Este menú tiene varias cosas interesantes. Para empezar, podemos pinchar sobre las flechas que están en los extremos del recuadro y arrastrarlas para definir el tamaño de la particiones con una interfaz gráfica muy intuitiva. Podemos definir exactamente el tamaño de la partición desde la casilla “Tamaño nuevo (MiB)”, donde los 10237 MiB de la captura anterior corresponden, aproximadamente, a 10 GB.

Al crear una partición, debemos definir si se trata de una partición primaria, lógica o extendida. Vamos por partes:

Las **particiones primarias** serían la división más básica de nuestro disco duro, siendo reconocidas por cualquier sistema operativo que soporte su sistema de archivos. Por eso, si hacemos dos particiones NTFS en un sistema Windows, al reiniciar veremos que existen C:\ y D:\ pero si en ese sistema hacemos una partición EXT3, Windows no lo reconocerá y asignará una letra porque no soporta (¿no quiere soportar?) el sistema de archivos EXT3, que es el que utilizan prácticamente todos los sistemas Linux.

Estas particiones primarias tienen una limitación muy importante: sólo podemos tener 4 en nuestro disco duro. Para resolver eso se crearon las particiones extendidas y las particiones lógicas.

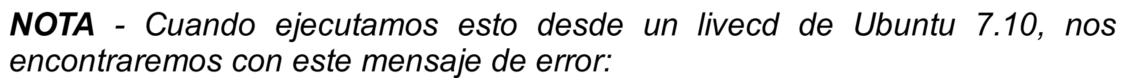


Entendiendo las particiones

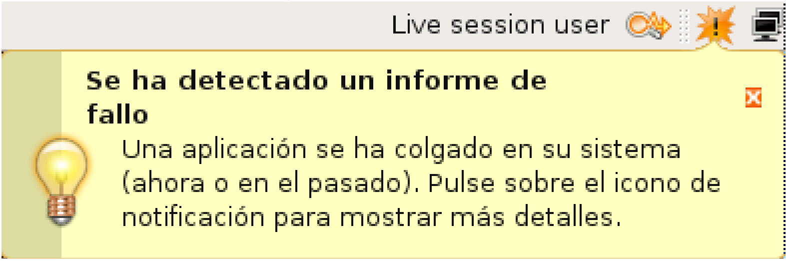
Las **particiones extendidas** son algo parecido a las físicas, pero sirven únicamente para contener en su interior una infinidad de particiones lógicas. Por tanto, no permiten alojar directamente un sistema de archivos en su interior, sino otras particiones.

Las **particiones lógicas** se deben crear dentro de una partición extendida. Éstas sí que pueden ser formateadas con cualquier tipo de archivos (FAT, FAT32, NTFS, EXT2, EXT3, REISERFS, REISER4, JFS, SWAP...).

Veamos todo esto con ejemplos.

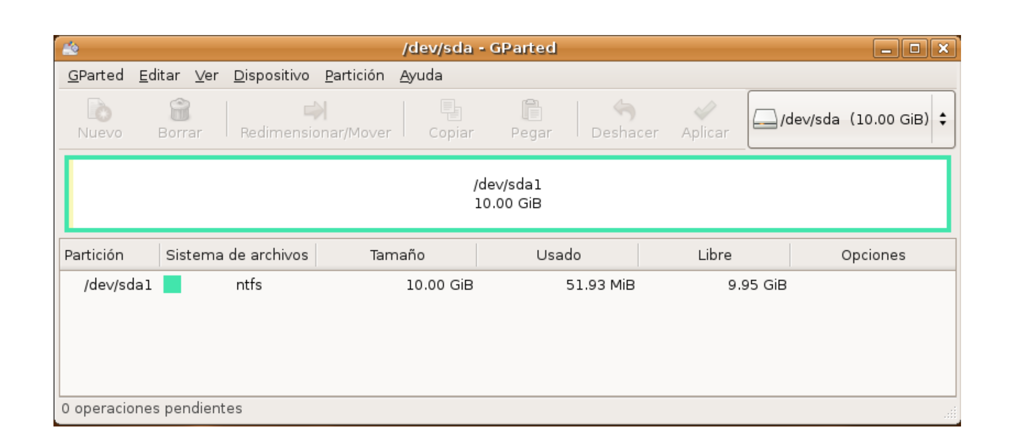


NOTA *- Cuando ejecutamos esto desde un livecd de Ubuntu 7.10, nos encontraremos con este mensaje de error:*

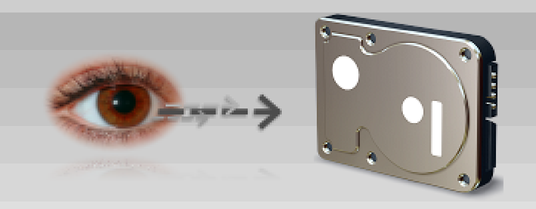


No debemos asustarnos. Al releer la tabla de particiones, GParted se cierra mostrando ese error, pero habrá realizado los cambios correctamente. Sólo habrá que iniciarlo de nuevo desde Sistema > Administración > Editor de particiones.

Partiendo de la última captura, vamos a crear una partición primaria, con un sistema de archivos NTFS que ocupe la totalidad de nuestro disco duro. Tras añadir y aplicar los cambios en la interfaz de GParted, se ejecutará un proceso que nos dará como resultado esto:

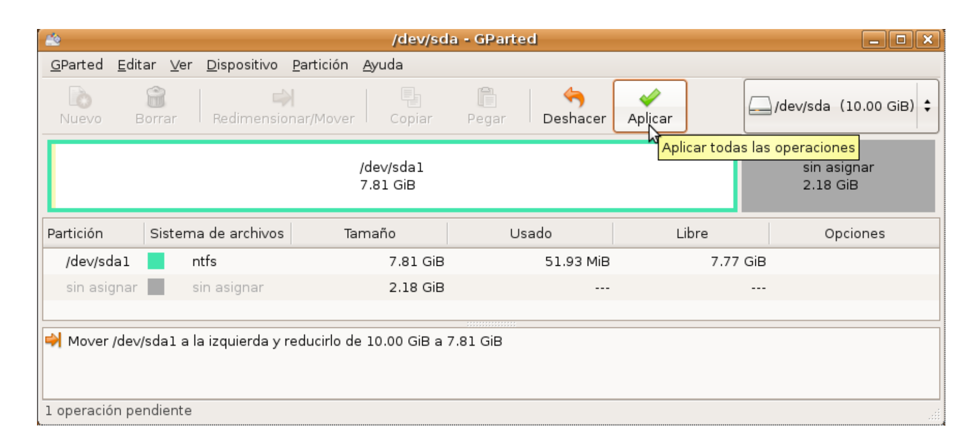


Con el formateo del disco duro, lo que estamos haciendo es prepararlo para que podamos escribir en él y luego localizar los datos eficazmente. Hay varios tipos de "archivadores" que podemos elegir para amueblar la habitación. En este caso, está amueblada con un archivador tipo NTFS, que es el sistema usado por los últimos sistemas Windows (Vista y XP).

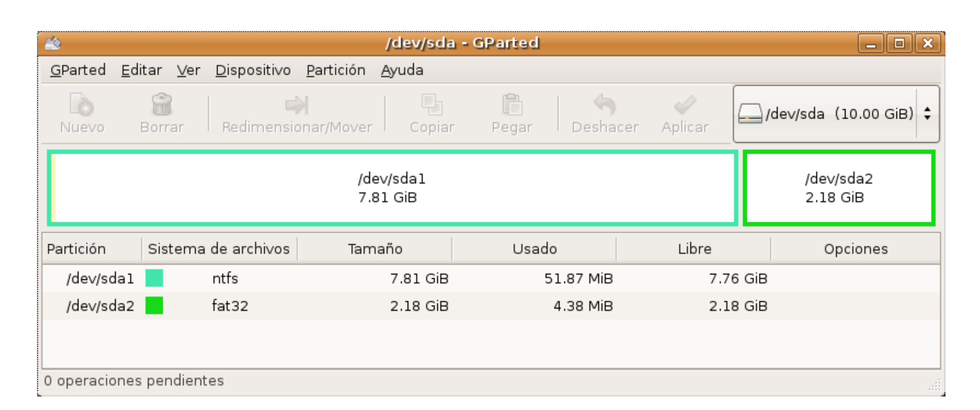


Muchos discos duros se encuentran formateados de esta manera. Ése es el motivo de elegir este tipo de archivos y esta configuración, para que a muchos les resulte familiar.

Podemos modificar nuestras particiones de la forma descrita antes. Pinchamos sobre la partición que queremos modificar (en este caso la única que hay) y luego pinchamos sobre el botón "Redimensionar/Mover", ajustándola al tamaño deseado. Tras todo ello, pinchamos en el botón de "Aplicar" los cambios:



Como vemos, tenemos un espacio sin asignar (es decir, sin formatear) a la derecha del espacio formateado. Ahora crearemos ahí otra partición del modo ya explicado: seleccionando la zona sin formatear, pinchando en el botón "Nuevo", definiendo el tipo de partición y el sistema de ficheros (en este caso, vamos a elegir FAT32, pero podría ser cualquier otro). El resultado será éste:



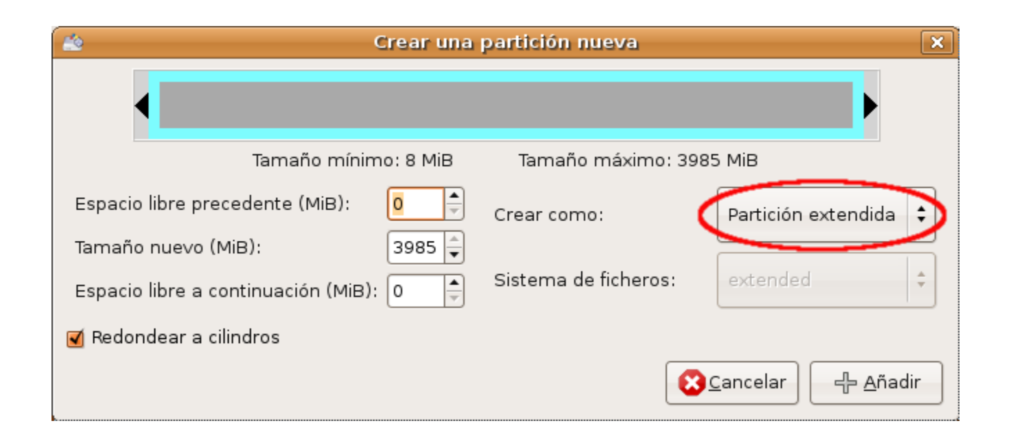
También en muchos casos de PCs domésticos nos encontramos con una configuración de la tabla de particiones como la que acabamos de ver. Normalmente, en la partición grande se encuentra instalado Windows y en la partición pequeña se encuentra alguna copia de seguridad, recuperación del sistema, etc. Por decirlo de algún modo, tenemos "dos archivadores" en nuestra "habitación". Uno de ellos grande y otro más pequeño.

Hasta ahora hemos visto sólo particiones primarias ¿Y las particiones extendidas y lógicas? Bien, no hay problema. Del mismo modo que hasta ahora, vamos a desplazar las dos particiones existentes "hacia la izquierda" y dejaremos un hueco libre al final de nuestro disco duro, llegando a esta configuración:

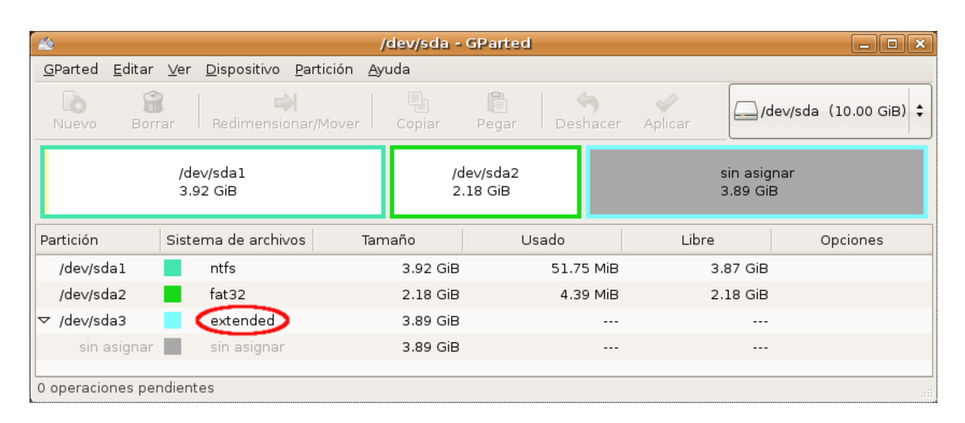


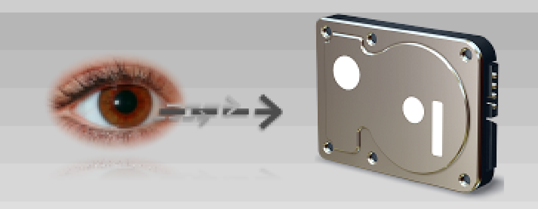
Obviamente, para dejar espacio sin formatear en el disco duro, hemos debido reducir el tamaño de alguna partición. En este ejemplo, hemos reducido el tamaño de la partición más grande hasta dejarla con 3,92 GB, manteniendo igual el tamaño de la partición pequeña.

Pues bien, en el espacio que queda sin formatear en la parte derecha de nuestro disco duro será donde coloquemos una partición extendida. Tan sencillo como hemos hecho hasta ahora (seleccionamos el espacio sin formatear, pinchamos en botón “Nuevo” y en el menú que sale, elegimos partición extendida):

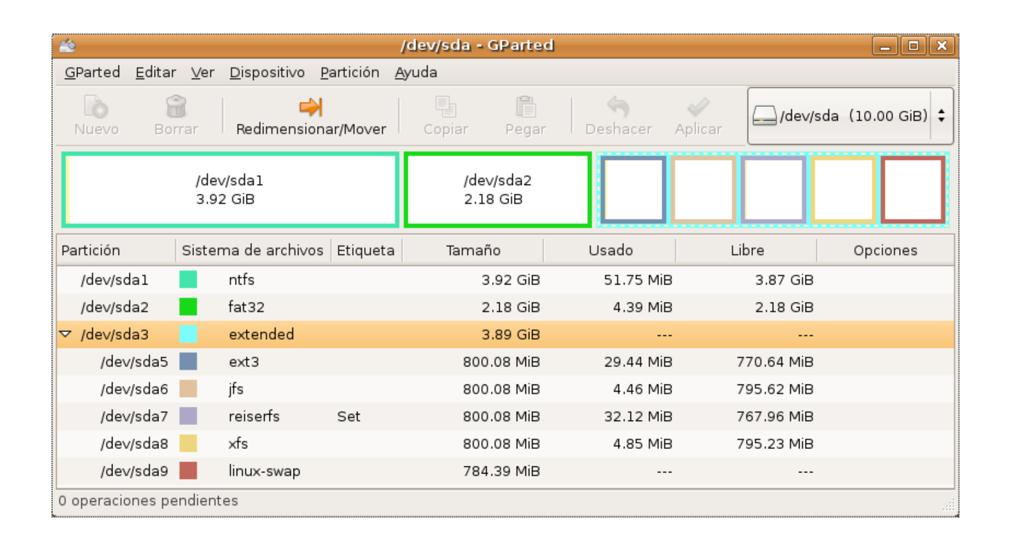


Aquí no podemos elegir el sistema de ficheros. ¿Por qué? Ya lo dijimos antes: las particiones extendidas sólo permiten alojar particiones lógicas. Tras aplicar los cambios, tendremos esto:





Si nos fijamos, vemos que debajo de la partición extendida se ha puesto otra línea que pone “sin asignar”. Claro. Hasta que “rellenemos” la partición extendida con particiones lógicas, ese espacio será considerado como “sin asignar”. Pero ahora tendremos la ventaja de que no estaremos limitados por el máximo de 4 particiones que ocurría con las particiones primarias. Lo demostraremos creando 5 particiones dentro de nuestra recién creada partición extendida:

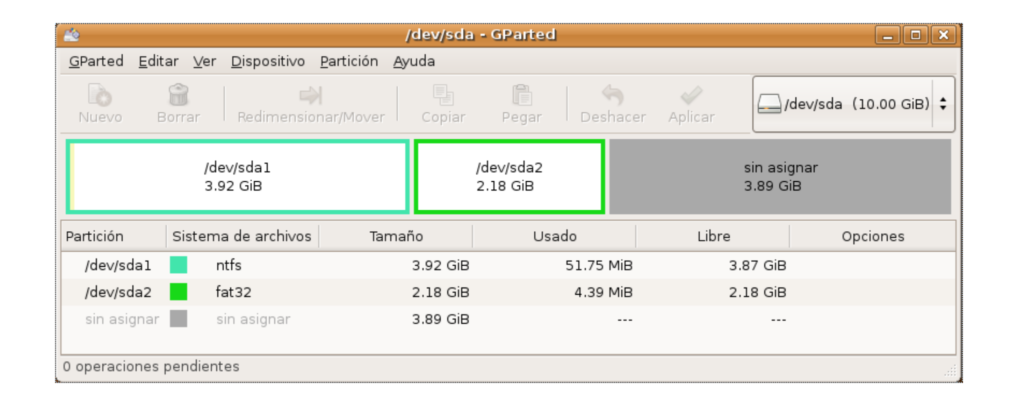


Partición	Sistema de archivos	Etiqueta	Tamaño	Usado	Libre	Opciones
/dev/sda1	ntfs		3.92 GiB	51.75 MiB	3.87 GiB	
/dev/sda2	fat32		2.18 GiB	4.39 MiB	2.18 GiB	
/dev/sda3	extended		3.89 GiB	---	---	
/dev/sda5	ext3		800.08 MiB	29.44 MiB	770.64 MiB	
/dev/sda6	jfs		800.08 MiB	4.46 MiB	795.62 MiB	
/dev/sda7	reiserfs	Set	800.08 MiB	32.12 MiB	767.96 MiB	
/dev/sda8	xfs		800.08 MiB	4.85 MiB	795.23 MiB	
/dev/sda9	linux-swap		784.39 MiB	---	---	

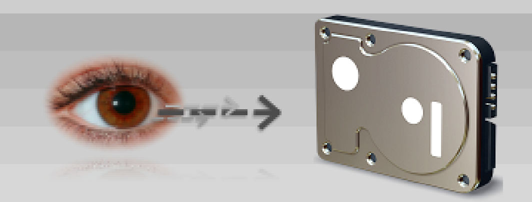
Ahora tenemos un montón de particiones y de sistemas de ficheros disponibles en nuestro disco duro. ¿A que no fue tan difícil?

Y nos planteamos esta pregunta: ¿cómo podríamos preparar nuestro disco duro para instalar nuestra distribución de Linux favorita? Evidentemente, lo primero que deberíamos hacer sería “hacer hueco” para que nuestra distribución tenga un lugar físico en el que poder instalarse. Ubuntu hace eso muy fácilmente, lo vamos a comprobar con el disco duro particionado tal y como lo hemos visto en la última captura.

Bien, pues desde GParted lo vamos a dejar de esta otra manera:



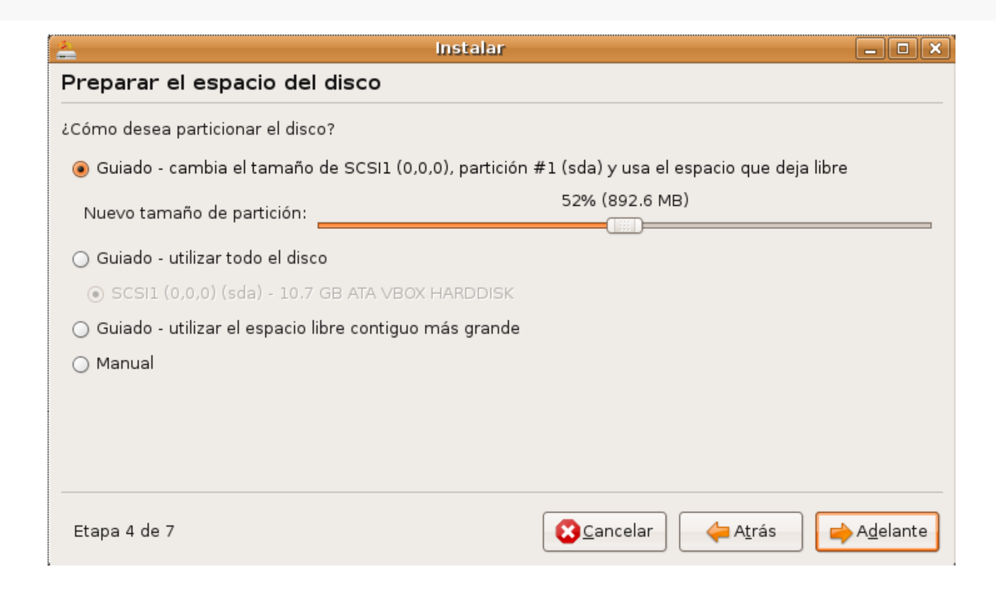
Partición	Sistema de archivos	Tamaño	Usado	Libre	Opciones
/dev/sda1	ntfs	3.92 GiB	51.75 MiB	3.87 GiB	
/dev/sda2	fat32	2.18 GiB	4.39 MiB	2.18 GiB	
sin asignar	sin asignar	3.89 GiB	---	---	



El ojo del novato

Entendiendo las particiones

Iniciando Ubuntu 7.10 y pinchando en el botón de “Instalar”, en el 4º paso acabamos llegando a las temidas particiones. En nuestro ejemplo, nos ha mostrado esta ventana:



Con lo que hemos aprendido sobre las particiones ya no deberíamos tener miedo a enfrentarnos con la configuración de nuestro disco duro. Analicemos las posibilidades que nos ofrece el instalador de Ubuntu 7.10:

1.- **Guiado – cambia el tamaño de SCSI1, partición #1 (sda) y usa el espacio que deja libre**: Si la seleccionamos, lo que hará esta opción es cambiar el tamaño de la partición sda1 (la de 3,92 GB en la penúltima captura), reducir su tamaño al 52% y proceder a instalar Ubuntu en el espacio que ha dejado libre tras reducir ese tamaño. Si te fijas, podemos cambiar esa proporción del 52% a otra que nos parezca mejor, teniendo en cuenta que hay que dejar sitio para los archivos que están en cada partición.

2.- **Guiado – utilizar todo el disco**: Si seleccionamos esta opción, Ubuntu se apropiará de TODO nuestro disco duro, BORRANDO cualquier partición y dato que se encuentre dentro. Es una opción muy sencilla y eficaz, pero sólo si no vamos a compartir ese disco duro con ningún otro sistema operativo. Por tanto, cuidadito...

3.- **Guiado – utilizar el espacio libre contiguo más grande**: Recordemos la última captura que hicimos del disco duro. ¿Ves el espacio “sin asignar” que hay a la derecha ocupando 3,89 GB? Pues seleccionando esta opción estaremos diciéndole a Ubuntu que se instale ahí, en ese sitio. No os preocupéis por nada más, todo lo hará él automaticamente.

4.- **Manual**: Esta opción es un poco más avanzada con la que se puede optimizar nuestra instalación, pero no recomendada para usuarios novatos a no ser que sigan alguna guía como la que publicamos en el Ojo del Novato de Begins 12.

Por tanto, si tenemos una configuración parecida a la mostrada en la penúltima captura, lo más sencillo sería elegir la opción 3 y esperar a que Ubuntu termine de forma automática con la instalación.

Eso es todo por hoy. No se pretende que uno sea un experto en particiones tras leer estos consejos, pero seguramente ayudará a más de un nuevo usuario de Linux. Y, quizá, acabe despertando la curiosidad por aprender en todavía más usuarios.

Disfrutad de Linux. Un saludete :D

Óscar Calle Gutiérrez
a.k.a. reygecko
miembro del equipo de Begins

Photorec: Recuperar tus archivos eliminados desde Linux



Quizás en alguna ocasión te has quedado congelado al revisar una carpeta y está se encuentra vacía.

O llegas de unas estupendas vacaciones. Crees que has copiado tus fotos en el disco duro y acabas de borrarlas de la tarjeta de memoria de la cámara. No aparecen en ninguna parte.

Buscas información en Internet y te encuentras con mensajes que no es posible recuperar archivos eliminados en Linux. ¿Qué hacer?

Primero, no perder la calma. Segundo, no seguir guardando archivos en el disco para evitar sobreescribir los datos perdidos. Tercero, seguir esta guía, que espero sea de utilidad para esos momentos críticos y puedas recuperar esos preciosos bytes.

Existen muchos programas que permiten recuperar archivos eliminados. En esta ocasión veremos el programa **PhotoRec**.

PhotoRec es un software de recuperación de archivos de datos diseñado para recuperar archivos perdidos incluyendo videos, documentos, etc. desde discos duros y Cds, además de fotos perdidas (de ahí su nombre '*Photo Recovery*') desde memorias de cámaras digitales.

PhotoRec ignora el sistema de archivo e intenta comprender los datos, de esta forma puede trabajar aunque el sistema de archivo del dispositivo se encuentre severamente dañado o haya sido re-formateado.

PhotoRec es libre, esta aplicación *open source* multi-plataforma es distribuida bajo la licencia GPL. PhotoRec es el compañero del programa **TestDisk**, una aplicación para la recuperación de particiones perdidas o dañadas sobre una amplia variedad de sistemas de archivos y permite hacer discos que no inician en discos arrancables nuevamente.

Por razones de seguridad, PhotoRec usa acceso de solo-lectura para manipular la unidad o memoria desde el cual se desea recuperar los datos perdidos.

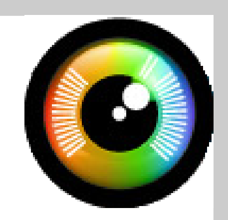
Importante: Tan pronto como una imagen o archivo sea eliminado accidentalmente, o descubres que has perdido un archivo, NO guardes ninguna imagen o archivo más en ese dispositivo o unidad de disco duro; de lo contrario podrías sobreescribir tus datos perdidos.

Esto significa que cuando utilices PhotoRec, no deberías elegir guardar los datos recuperados en la misma partición donde ellos estaban almacenados.

SISTEMAS OPERATIVOS

PhotoRec puede correr en los siguientes sistemas:
- DOS/Win9x
- Windows NT 4/2000/XP/2003
- Linux
- FreeBSD, NetBSD, OpenBSD
- Sun Solaris
- Mac OS X

Y puede ser compilado en la mayoría de los sistemas Unix.



SISTEMA DE ARCHIVOS

Photorec ignora el sistema de archivos, de esta forma puede trabajar aunque el sistema de archivos se encuentre seriamente dañado.

Puede recuperar archivos perdidos desde los siguientes sistemas de archivos:
- FAT
- NTFS
- EXT2/EXT3
- HFS+

INSTALACIÓN

Visita la página del proyecto:

http://www.cgsecurity.org/wiki/TestDisk_Download

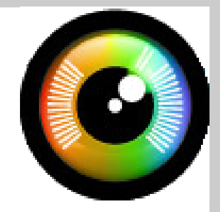
Descarga el paquete que mejor se acomode a tu sistema. En está guía utilizaremos el archivo:

testdisk-6.8-1.i386.rpm

Pero también existen paquetes para Windows, MacOS X, OS2 y código fuente.

La instalación es realmente sencilla, desde una consola escribe el siguiente comando:

```
sudo rpm -ivh testdisk-6.8-1.i386.rpm
```



RECUPERAR ARCHIVOS

En una consola escribe el siguiente comando como root:

photorec

En la consola aparecerá información de las unidades que el programa ha detectado. En el caso de esta guía, el programa ha detectado un disco duro y una unidad USB (que podría ser una memoria SD, un pendrive, etc.)

El programa además nos indica que los medios serán accedidos en modo de solo-lectura (RO).

Debemos seleccionar el medio que será analizado, para ellos utilizamos las teclas de cursor y Enter.

```
jsandovalm@nbkjsandovalm:~ - Terminal - Konsole
Sesión  Editar  Vista  Marcadores  Preferencias  Ayuda

PhotoRec 6.8, Data Recovery Utility, August 2007
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org

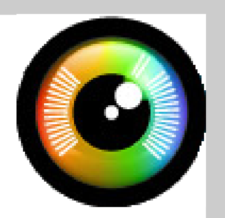
  PhotoRec is free software, and
comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY.

Select a media (use Arrow keys, then press Enter):
Disk /dev/sda - 80 GB / 74 GiB (RO)
Disk /dev/sdb - 2039 MB / 1945 MiB (RO)

[Proceed ]  [  Quit  ]

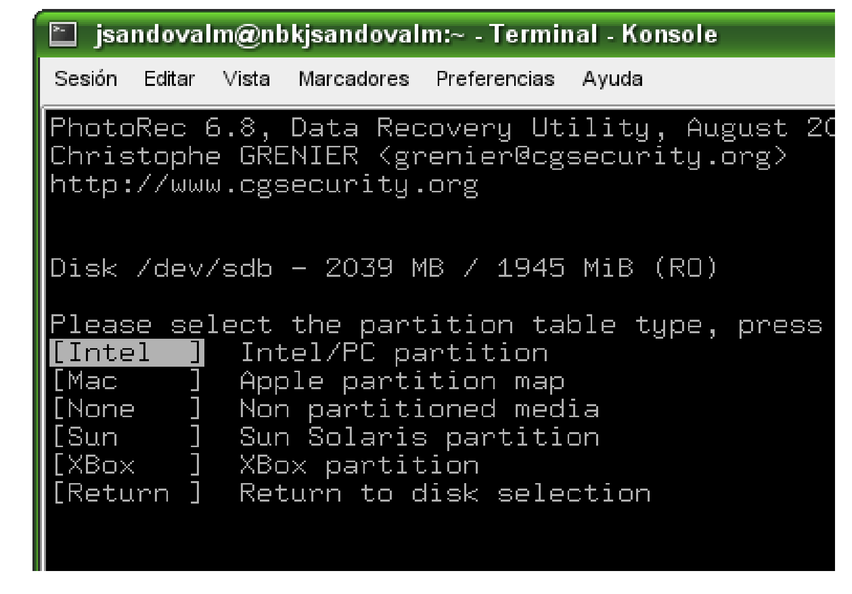
Note: Disk capacity must be correctly detected for a successful recovery.
If a disk listed above has incorrect size, check HD jumper settings, BIOS
detection, and install the latest OS patches and disk drivers.

Terminal
```



Luego debemos indicar al programa el tipo de tabla de partición que posee el medio desde el cual queremos rescatar los datos.

Para el caso de esta guía, el tipo de tabla de partición sería **Intel**.



Después debemos seleccionar la partición que queremos analizar, en este caso, la partición FAT32 del disco USB.

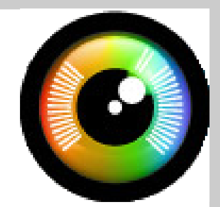
```
jsandovalm@nbkjsandovalm:...JS/recuperar-datos - Terminal - Konsole
Sesión  Editar  Vista  Marcadores  Preferencias  Ayuda

PhotoRec 6.8, Data Recovery Utility, August 2007
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org

Disk /dev/sdb - 2039 MB / 1945 MiB (RO)

     Partition                  Start        End    Size in sectors
   D empty                    0   0  1  1019  62 62    3984120 [Whole disk]
 1 P FAT32                    0   0  9  1020  53 50    3987448 [KINGSTON-JS]

[ Search ]  [Options ]  [File Opt]  [  Quit  ]
                              Start file recovery
```



Y luego seleccionamos la opción **Search** que se encuentra en la parte inferior de la pantalla, presionando Enter.

El programa comenzará la búsqueda de archivos en la unidad indicada.

jsandovalm@nbkjsandovalm:...JS/recuperar-datos - Terminal - Konsole

Sesión Editar Vista Marcadores Preferencias Ayuda

```
PhotoRec 6.8, Data Recovery Utility, August 2007
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org

Disk /dev/sdb - 2039 MB / 1945 MiB (RO)
     Partition                  Start        End    Size in sectors
 1 P FAT32                    0   0  9  1020  53 50    3987448 [KINGSTON-JS]

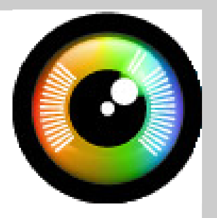

3343 files saved in /media/KINGSTON-JS/virus-update/recup_dir directory.
Recovery completed.
txt: 2006 recovered
jpg: 366 recovered
gif: 362 recovered
mp3: 222 recovered
exe: 91 recovered
zip: 86 recovered
png: 83 recovered
flv: 44 recovered
pdf: 32 recovered
doc: 17 recovered
others: 34 recovered
[ Quit ]
```

Terminal

Dependiendo del tamaño de la unidad a analizar, y de la potencia del equipo, el proceso podría durar bastante tiempo.

Paciencia!

El programa indica el tipo de archivo y la cantidad de archivos de ese tipo que ha recuperado.



Finalmente, el programa creará una carpeta llamada “recup_dir” en donde almacenará los archivos recuperados.
En este caso, he recuperado imágenes de mi artista favorita, la hermosa Myriam Hernandez.

Pero este programa puede ser utilizado para recuperar cualquier tipo de archivo desde cualquier medio. Aunque hay que tener presente, que no hace milagros!

Enlaces:



http://www.cgsecurity.org/wiki/PhotoRec
http://www.cgsecurity.org/wiki/TestDisk

Alex Sandoval Morales
alexsandovalm@yahoo.com
Miembro del equipo de Begins





Ayuda a Tux a llegar al servidor de la compañía, y salvarlo de ser secuestrado por el malvado virus Guindous2003. ¿Serás capáz?









http://www.onebillionmazes.com/





Programa de animación 2D cuadro por cuadro

¿Quién no intentó alguna vez siendo niño, intentar dibujar sobre un papel las escenas que iban a conformar una historieta? Seguro que nadie se ha librado y ahora podrás continuar creando comic con Pencil, un software de animación y dibujo que permitirá aquellos que nos gusta la creación de animación 2D desplegar nuestra imaginación. El programa es de código abierto y gratuito.

Actualmente existen muchos programas de animación, pero qué hace especial a este programa. Nada mas que se enfoca a la animación cuadro por cuadro y se basa al dibujo tradicional de mano alzada. Pencil no tiene intención de competir con flash, ya que es necesario dibujar a mano alzada cada fotograma para conseguir una animación.

Herramientas de Pencil

Sobre una pizarra que incluye todos los elementos necesarios en cualquier aplicación de dibujo te encontrarás con diversas opciones: la herramienta lápiz, el pincel de dibujo, el cubo de pintura, la goma de borrar… Tienes también una herramienta que permite ampliar o reducir el tapiz, un selector de colores, un modificador de curvas, una herramienta para mover objetos dentro de la escena. En esencia, un entorno de trabajo intuitivo y fácil de usar, sobre el que sólo debes dar rienda suelta a tu imaginación para conseguir lo que te propones.

Herramientas de dibujo

Pencil es un programa de animación muy fácil de aprender, en estos momentos se puede encontrar sólo en ingles pero no se asusten es muy intuitivo ya que muchas de las herramientas con las que cuenta ya las hemos visto en otros programas de dibujo como por ejemplo Gimp.



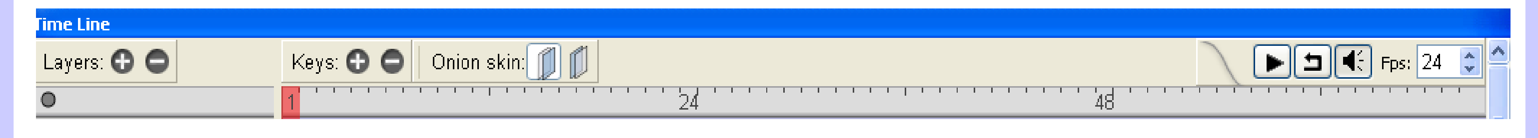


Herramientas de colores

El programa cuenta con su herramienta de colores en la cual puedes modificar el color que más te agrade una vez añadido dando doble click sobre el color se abre una pequeña ventana en la cual puedes colocar el nombre del color nuevo.

Herramientas de línea de tiempo

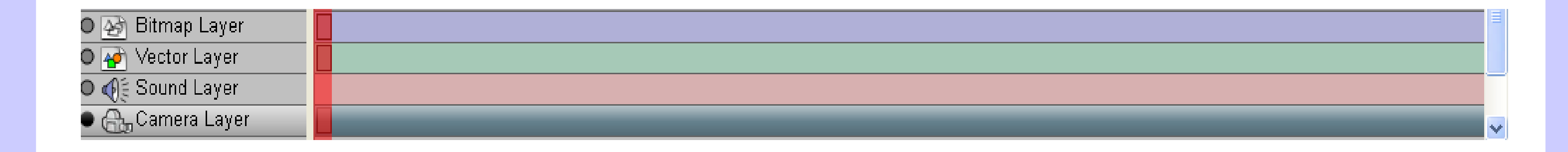
Por otro lado Pencil cuenta también con su barra de línea de tiempo y la clásica de papel cebolla en la cual puedes ver un dibujo sobre otro, su reproductor integrado para ver la secuencia de como va nuestro trabajo.





Pantalla de trabajo

El programa cuenta con cuatro capas de trabajo: que son mapa de bits, capa vectorial, capa de sonido y capa de video. En las cuales podras colocar los elementos al que corresponda cada uno.



Exportación de trabajo concluido

Una vez concluido nuestro trabajo de animación, lo podemos exportar a Flash/swf si estamos utilizando un sistema operativo Windows o gnu/Linux, y en MacOS lo podemos exportar a Flash/swf y Movie/Mov.

Ventajas de usar Pencil v0.4.3b

Una de las grandes ventajas que tiene al ser software libre, es que puede ser modificado lo que significa que siempre podrá ser mejorado y ampliado en características. Otra de las ventajas es su sencillez de uso y la calidad en los dibujos hechos, ya que se puede considerar un trabajo artesanal.

Desventajas de usar Pencil

Algunos podríamos considerar que no tiene desventajas, pero si estás acostumbrado al clásico programa que tiene opciones de crear *motion* y *scripts* para facilitar la gran carga de estar dibujando, entonces se puede decir que esta es la desventaja, ya que para obtener una animación de movimentos reales se necesitan 24 fotogramas por segundo, lo que significa que se necesita dibujar 24 veces algún movimiento para verse real, pero eso depende de la calidad que le quieras dar a la animación. La decisión es toda tuya y puedes usar los *frames* (o cuadros) que creas correctos.



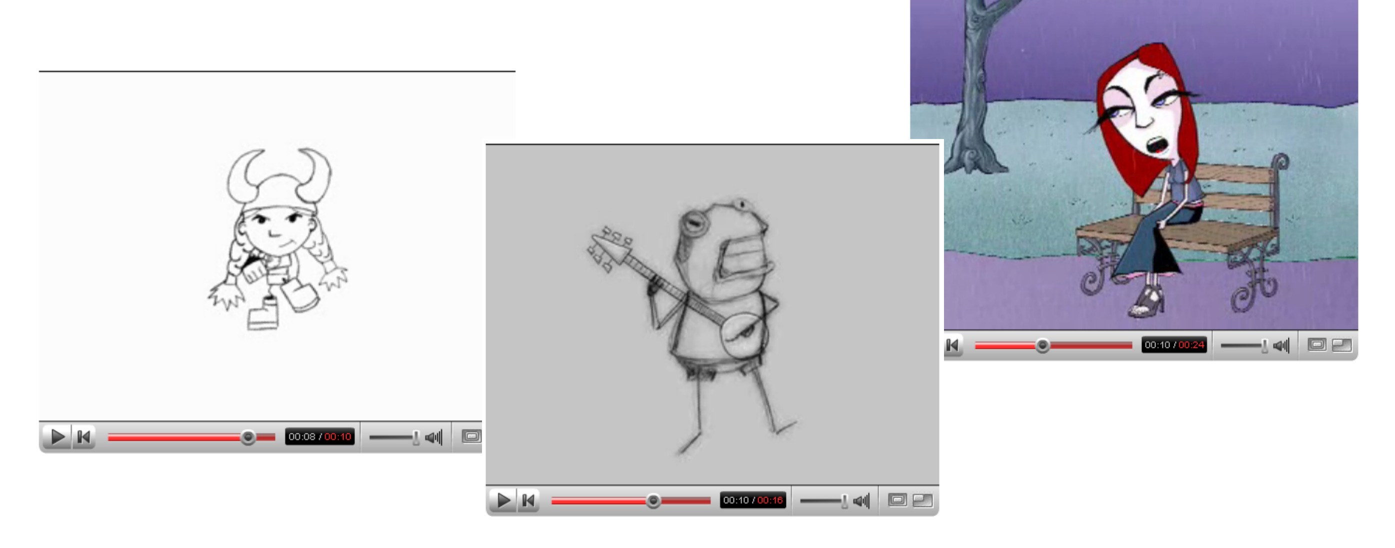
Conclusión

Este programa promete mucho, pero para eso necesitamos poner nuestro granito de arena para nuevas versiones en las cuales se tiene contemplado exportación a formato .Mov.

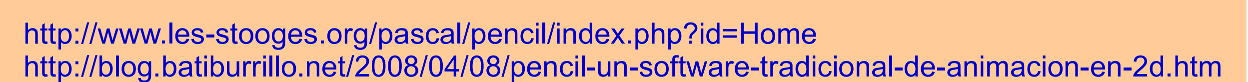
Un total agradecimiento a Pascal Naidon y Patrick Corrieri por este proyecto hecho realidad y a todos los programadores que han colaborado.

Antes de terminar, si quieres ver a Pencil en acción, nada mejor que ver unos vídeos:

http://www.youtube.com/watch?v=ZhtMkeEbpXk
http://www.youtube.com/watch?v=hQZrYZ-yRDs
http://www.youtube.com/watch?v=y0ZjGvez83g



Enlaces:



http://www.les-stooges.org/pascal/pencil/index.php?id=Home
http://blog.batiburrillo.net/2008/04/08/pencil-un-software-tradicional-de-animacion-en-2d.htm

Gabriel López López
llopezgabriel@gmail.com
México

Eventos



BSDCon: Barcelona 2008

Congreso de diversas conferencias sobre sistemas operativos basados en BSD.

Lugar: Universitat Politècnica de Catalunya. Campus Nord, edificio C6, aula E101. España

Fecha: 19 - 20 de Abril del 2008
Web: http://bcn.bsdcon.net/

GUADEC 2008

Conferencia anual de usuarios y desarrolladores de GNOME Europa

Lugar: Universidad de Bahçeşehir, Instanbul, Turquia.

Fecha: 7 al 12 de julio, 2008.

Web: http://guadec.expectnation.com/



DudesConf

Evento que tiene por fin reunir los contribuidores del proyecto Debian GNU/Linux.

Lugar: Facultad de Informática de la Universidad de La Coruña. Campus de Elviña. España

Fecha: 2 al 4 de Mayo de 2008.

Web:
http://www.dudesconf.org/2008/

RailsConf 2008

RAILSCONF

Conferencia oficial dedicada a Rails. Evento cargado de conferencias, sesiones, seminarios y foros.

Orientada a mostrar modelos de negocios, paradigmas de desarrollo y estrategias para empresas incorporar Rails.

Lugar: Portland, Oregon, USA.

Fecha: 29 mayo al 01 junio de 2008

Web: http://en.oreilly.com/rails2008

GUAdemy

Luego del éxito de la primero versión donde se establecieron colaboraciones entre desarrolladores de KDE y GNOME se realiza este año la segunda versión.

Lugar: Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, España

Fecha: 25 al 27 de abril de 2008

Web: http://www.guademy.org/

Eventos



FLISOL 2008

“El Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISoL) es el evento de difusión de Software Libre más grande en Latinoamérica. Se realiza desde el año 2005 y su principal objetivo es promover el uso del software libre, dando a conocer al público en general su filosofía, alcances, avances y desarrollo.”

Tal como lo dice el sitio oficial, FLISOL se ha convertido en el evento de difusión más grande del Software Libre y es por eso que para este número le damos un apartado especial.

Para el equipo que trabaja en Begins, FLISOL siempre ha sido una fecha especial. Para su primera versión se creó LinuxChillan y en la segunda se dio el vamos a esta revista publicando en esa oportunidad el primer ejemplar.

Por eso hacemos una extensa invitación a participar, organizar y asistir al FLISOL 2008. No es necesario que vivas en algún lugar determinado ... FLISOL se hace a través de todo Latinoamerica, si en tu localidad no existe uno, organiza tu propio FLISOL -en Chillán ciudad de Chile nos tomó tan solo 1 semana para llevar y organizar el año 2005 el FLISOL.

El evento se compone de instalaciones de Software Libre a computadores que llevan los asistentes y en paralelo conferencias, talleres y ponencias sobre temas en torno al Software Libre. Todo esto en un mismo día -el **26 de abril de 2008**- en muchas ciudades en todo Latinoamerica.

Si la invitación te pareció interesante pues asiste este 26 de abril a tu FLISOL mas cercano y disfruta del evento que es de carácter gratuito, así que son muchas razones por lo que no te puedes perder.

Para más información visita la web http://www.flisol.net/



Si tienes organizado un evento y deseas que para la próxima edición de Begins aparezca envía los datos a eventos@revistabegins.org. Si ya pasó no te preocupes, puedes enviar la cobertura de la actividad.

Atentamente
Equipo de Revista Begins



Entendiendo ADO .NET con Mono y PostgreSQL (III)

Introducción

ADO .NET es la evolución de la tecnología ADO (Active X Data Objects) que permite la comunicación de aplicaciones con bases de datos relacionales en sistemas operativos Microsoft, ADO fue diseñado para ser dependiente de la plataforma y trabajar de manera siempre conectada con la fuente de datos al momento de hacer operaciones, ADO .NET además de tener clases para trabajar con este modelo, presenta clases para trabajar con datos de una manera desconectada, esto es extrayendo los datos de la fuente mediante una consulta, desconectándose y manteniendo una copia en memoria, hacer la cantidad de operaciones necesarias y devolverlos a la fuente de datos de donde fueron tomados para mantener los cambios.

En este documento mostraremos mediante un formulario el uso de las clases de ADO .NET en un escenario de datos desconectado y cómo este modelo funciona con software libre y sobre sistemas operativos de Microsoft, usando la plataforma .Net del proyecto mono http://www.go-mono.com y el servidor de bases de datos PostgreSQL http://www.postgresql.org .

La clase Dataset y el modelo desconectado

El modelo desconectado de ADO .NET se centra en la clase DataSet la cual es una representación en memoria de la estructura de datos similar a la estructura de una base de datos relacional.
Para nuestro ejemplo crearemos una script para la base de datos pubs (creada anteriormente).

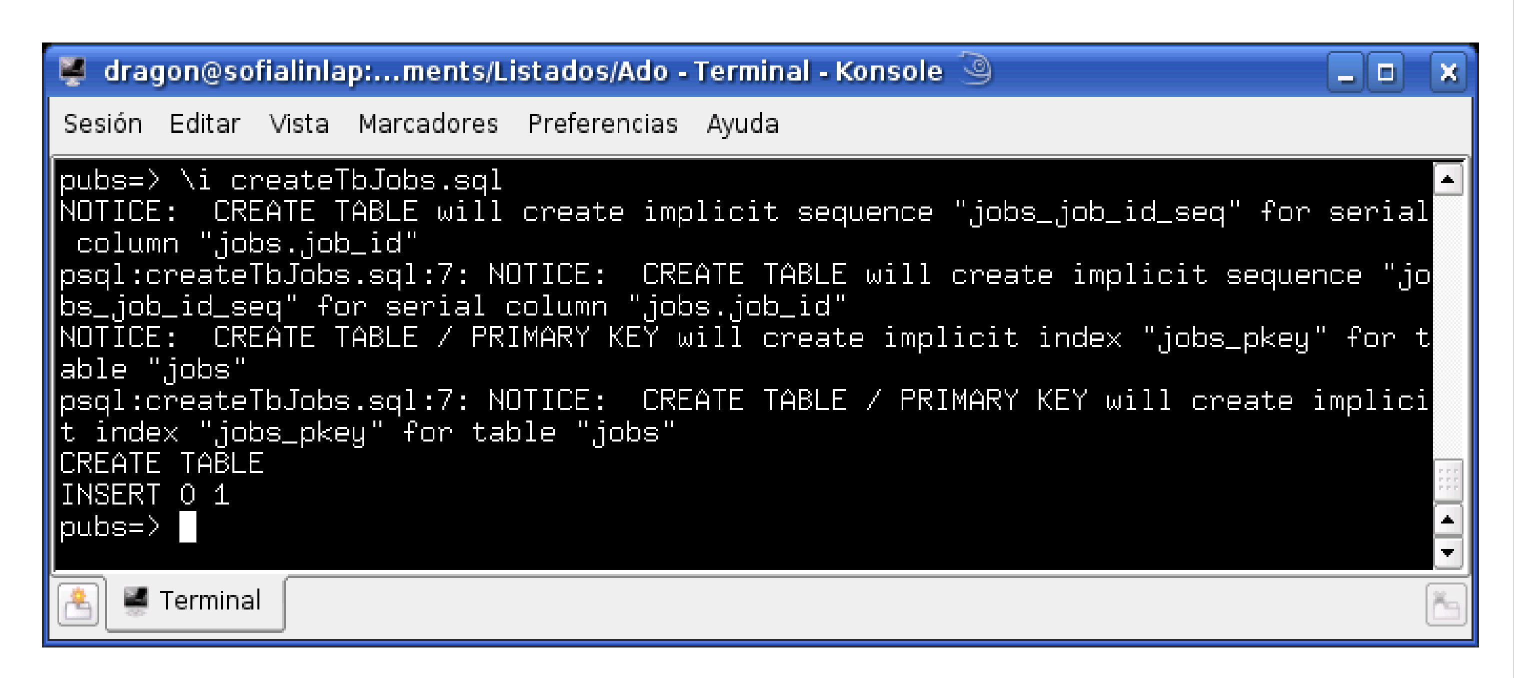
Listado 3.1 Script para crear la tabla jobs con un registro

```
CREATE TABLE jobs (
  job_id serial NOT NULL PRIMARY KEY,
  job_desc character varying NOT NULL,
  min_salary integer NOT NULL,
  max_salary integer NOT NULL
);
INSERT INTO jobs(job_desc,min_salary,max_salary)
VALUES('Programador',1000,2000);
```

Ejecutamos el script en PostgreSQL para crear la tabla.



Ejecutamos el script en PostgreSQL para crear la tabla.



Una vez con la tabla creada usaremos el siguiente listado para mostrar, agregar y eliminar datos usando las clases: NpgsqlDataAdapter, Dataset y CommandBuilder las cuales son esenciales para realizar operaciones en el modelo de datos desconectado y las explicaremos en el resto de este documento.

Listado 3.2 Formulario GTK# para demostrar el trabajo con datos de manera desconectada

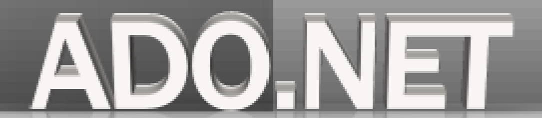
```
using System;
using Gtk;
using System.Data;
using Npgsql;

namespace Godel.Listados {
class Listado3_4 : Gtk.Window {
	private Label lbMsg = new Label("");
	private Entry txtId = new Entry();
	private Entry txtDescr = new Entry();
	private Entry txtsalaryMin = new Entry();
	private Entry txtsalaryMax = new Entry();
	private Button btnNew = new Button(Stock.New);
	private Button btnDel = new Button(Stock.Delete);
	private Button btnCommit = new Button("Sincronizar");
	private Button btnAdd = new Button(Stock.Add);
	private Button btnCancel = new Button(Stock.Cancel);
	private DataSet ds = null;
	private NpgsqlDataAdapter dataAdapter = null;
	private NpgsqlConnection conn = null;
	private int numRecord = 0,regId = 0,maximumRecord = 0;
	private HScrollbar navigatorBar = null;
```




```
public Listado3_4(): base("Listado 3.4"){
            BorderWidth = 8;
            SetDefaultSize(208,220);
            this.DeleteEvent += new DeleteEventHandler(OnWindowDelete);
            Frame frame = new Frame ("Registro de profesiones");
            Add (frame);
            VBox MainPanel = new VBox (false, 8);
            frame.Add (MainPanel);
            Table table = new Table (4, 2, false);
            table.RowSpacing = 2;
            table.ColumnSpacing = 2;
            MainPanel.PackStart (table);
            Label lbjob_id = new Label("id");
            table.Attach(lbjob_id, 0, 1, 0, 1);
            txtId.IsEditable = false;
            table.Attach(txtId, 1, 2, 0, 1);
            Label lbjob_desc = new Label("Descripcion");
            table.Attach(lbjob_desc, 0, 1, 1, 2);
            table.Attach(txtDescr, 1, 2, 1, 2);
            Label lbmin_salary = new Label("Sueldo minino");
            table.Attach(lbmin_salary, 0, 1, 2, 3);
            table.Attach(txtsalaryMin, 1, 2, 2, 3);
            Label lbmax_salary = new Label("Sueldo maximo");
            table.Attach(lbmax_salary, 0, 1, 3, 4);
            table.Attach(txtsalaryMax, 1, 2, 3, 4);
            HButtonBox controlPanel = new HButtonBox();
            controlPanel.Layout = ButtonBoxStyle.Start;
            controlPanel.PackStart(btnNew, false, true, 8);
            controlPanel.PackStart(btnDel, false, true, 8);
            controlPanel.PackStart(btnCommit, false, true, 8);
            MainPanel.PackStart(controlPanel,false,false,0);
            HButtonBox AddPanel = new HButtonBox();
            AddPanel.Layout = ButtonBoxStyle.Start;
            AddPanel.PackStart(btnAdd, false, true, 8);
            AddPanel.PackStart(btnCancel, false, true, 8);
            MainPanel.PackStart(AddPanel,false,false,0);
            Adjustment adj = new Adjustment(0, 0, 1, 1, 0, 0);
            navigatorBar = new HScrollbar(adj);
            HBox browsePanel = new HBox();
            browsePanel.PackStart(navigatorBar, true, true, 8);
            MainPanel.PackStart(browsePanel, false, false, 0);
            MainPanel.PackStart(lbMsg,true,false,0);
            btnNew.Clicked += new EventHandler(btnClickedNew);
            btnDel.Clicked += new EventHandler(btnClickedDel);
            btnCommit.Clicked += new EventHandler(btnClickedCommit);
            btnAdd.Clicked += new EventHandler(btnClickedAdd);
            btnCancel.Clicked += new EventHandler(btnClickedCancel);
            navigatorBar.ChangeValue += new ChangeValueHandler(navigatorBar_ChangeValue);
            ShowAll();
            setAdd(false);
            bindData();
      }

      public void OnWindowDelete(object o, DeleteEventArgs args) {
            Application.Quit();
      }
```




```
void btnClickedNew(object o, EventArgs args){
            clearTexts();
            regId = MAXIMUNRECORD;
            regId++;
            txtId.Text = regId.ToString();
            setAdd(true);
      }

      void btnClickedDel(object o, EventArgs args){
            if(navigatorBar.Value > 0){
                  DataRow r = ds.Tables[0].Rows[Convert.ToInt32(navigatorBar.Value)];
                  r.Delete();
                  displayReg(ds,Convert.ToInt32(navigatorBar.Value -1));
            }
      }

      void btnClickedCommit(object o, EventArgs args){
            try   {
                  //abrimos la conexion al server
                  conn.Open();
                  //creamos el constructor de comandos
                  NpgsqlCommandBuilder cmdBuilder = new NpgsqlCommandBuilder(dataAdapter);
                  int rowsAffected = dataAdapter.Update(ds,"jobs");
                  using (Dialog dialog = new
MessageDialog(this,DialogFlags.Modal,MessageType.Info,ButtonsType.Ok,
                                    "(" + rowsAffected.ToString()+ ") registro(s)
afectado(s)",
                                    0)) {
                        dialog.Run ();
                        dialog.Hide ();
                  }
            }
            catch(NpgsqlException e){ lbMsg.Text = e.Message; }
            finally { conn.Close(); }
      }

      void btnClickedAdd(object o, EventArgs args){
            if(txtId.Text.Length > 0)
            {
                  DataRow r = ds.Tables[0].NewRow();
                  r["job_id"] = txtId.Text;
                  r["job_desc"] = txtDescr.Text;
                  r["min_salary"] = txtsalaryMax.Text;
                  r["max_salary"] = txtsalaryMin.Text;
                  ds.Tables[0].Rows.Add(r);
                  displayReg(ds,MAXIMUNRECORD - 1);
                  setAdd(false);
            }
            else { lbMsg.Text =  "Teclee un ID"; }
      }
      void btnClickedCancel(object o, EventArgs args){
            setAdd(false);
            displayReg(ds,MAXIMUNRECORD-1);
      }
```



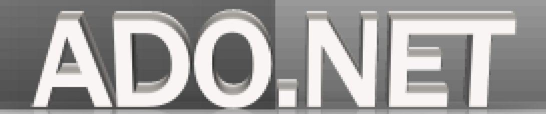

```
private void setAdd(bool b){
            if(b){
                  btnAdd.Show();
                  btnCancel.Show();
                  btnNew.Hide();
                  btnDel.Hide();
                  btnCommit.Hide();
            }
            else{
                  btnAdd.Hide();
                  btnCancel.Hide();
                  btnNew.Show();
                  btnDel.Show();
                  btnCommit.Show();

            }
            txtDescr.IsEditable = b;
            txtsalaryMin.IsEditable = b;
            txtsalaryMax.IsEditable = b;
      }

      private void bindData(){
            conn = new NpgsqlConnection("Server=127.0.0.1;Port=5432;User
Id=postgres;Password=chikome;Database=pubs;");
            dataAdapter = new NpgsqlDataAdapter("SELECT
job_id,job_desc,min_salary,max_salary FROM jobs",conn);
            ds = new DataSet();
            try{ dataAdapter.Fill(ds,"jobs");}
            catch(NpgsqlException e){ lbMsg.Text = e.Message; }
            finally { conn.Close(); }
            displayReg(ds,numRecord);
      }

      private void displayReg(DataSet ds,int row){
            MAXIMUNRECORD = ds.Tables[0].Rows.Count;
            navigatorBar.SetRange(0,MAXIMUNRECORD - 1);
            DataTable tbJobs = ds.Tables[0];
            if(tbJobs.Rows.Count != 0){
                  txtId.Text = Convert.ToString(tbJobs.Rows[row][0]);
                  txtDescr.Text = Convert.ToString(tbJobs.Rows[row][1]);
                  txtsalaryMin.Text = Convert.ToString(tbJobs.Rows[row][2]);
                  txtsalaryMax.Text = Convert.ToString(tbJobs.Rows[row][3]);
            }
            lbMsg.Text = "Registro " + Convert.ToString(row + 1) + " de " +
MAXIMUNRECORD;
            navigatorBar.Value = row;
      }

      public int MAXIMUNRECORD{
            set{ maximumRecord = value; }
            get{ return maximumRecord; }
      }
```




```
private void clearTexts(){
            txtId.Text = "";
            txtDescr.Text = "";
            txtsalaryMin.Text = "";
            txtsalaryMax.Text = "";
      }

      [STAThread]
      public static void Main(string[] args){
            Application.Init();
            new Listado3_4();
            Application.Run();
      }

      private void navigatorBar_ChangeValue(object o, ChangeValueArgs args){
            numRecord = Convert.ToInt32(navigatorBar.Value);
            displayReg(ds,numRecord);
      }
}
}
```

En la función *bindData()* usamos el método *fill()* de la clase *NpgsqlDataAdapter* para ejecutar la consulta SQL y almacenar los datos devueltos en la clase *DataSet*, el método *fill()* recibe como argumentos el nombre de la instancia *DataSet* y el nombre de la tabla de la cual proviene la información.





Una vez con la información en el *DataSet* podemos trabajar con los datos de manera desconectada, las funciones delegadas *btnClickedAdd* y *btnClickedDel* operan **exclusivamente** con los registros almacenados en el objeto *DataSet* mediante un objeto *DataRow* utilizando los métodos *Add()* y *Delete()* respectivamente.



El objeto *NpgsqlDataAdapter* además de hacer el llenado del *DataSet* es también responsable de que los cambios hechos sean aplicados al servidor de datos utilizando el método *Update()*, recuperando la cantidad de registros afectados en una variable de tipo entera.

```
int rowsAffected = dataAdapter.Update(ds,"jobs");
```

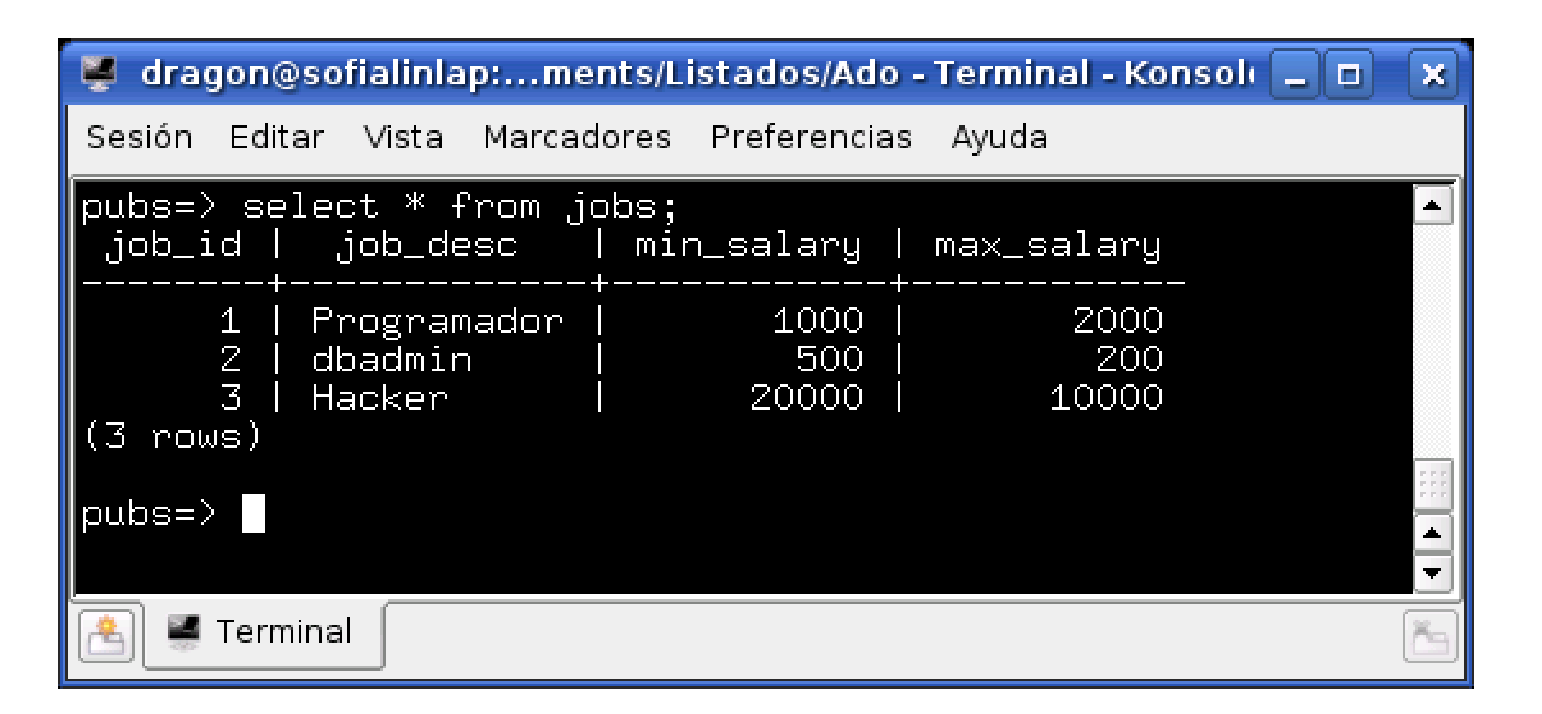




NpgsqlCommandBuilder construye los comandos INSERT, DELETE y UPDATE basandose en el esquema del DataSet, y que es importante para que se ejecuten estos comandos al momento de sincronizar.

```
NpgsqlCommandBuilder cmdBuilder = new NpgsqlCommandBuilder(dataAdapter);
```

La clase *NpgsqlDataAdapter* necesita una conexión física al servidor de la base de datos, si la conexión no esta abierta, la clase *NpgsqlDataAdapter* se encarga de abrirla y cerrarla, esta práctica no es muy recomendable, lo mejor es abrir y cerrar la conexión manualmente sin olvidar ejecutarla dentro del bloque try/catch/finally para una mayor seguridad.



Conclusión



ADO .Net presenta capacidades muy potentes para el trabajo con bases de datos relacionales que son aprovechables dentro del ambiente GNU/Linux, mi intención fue mostrar en resumen las características más elementales y significativas de ADO .Net recomiendo las siguientes referencias para una mayor profundidad en el tema.

Sobre material de **PostgreSQL** recomiendo el excelente sitio http://www.postgresql.cl/ y para ADO .NET http://npgsql.projects.postgresql.org/docs/manual/UserManual.html
Los ejemplos pueden ser descargados de http://www.humansharp.com/index.php?var=code

por Martín Márquez
xomalli@gmail.com



Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

http://www.fsf.org/

Welcome! - Free Software Found...

El origen de todo

Muchos de nosotros nos declaramos seguidores del software libre. Incluso tratamos de apoyarlo promoviendo iniciativas como esta misma publicación, ayudando en foros, instalando sistemas libres a nuestros amigos... ¿somos acaso los únicos? ¿Se trata de la paranoia de cuatro locos?

Desde hace muchos años (25 exactamente), la Free Software Foundation o Fundación para el Software Libre trata de lograr que los usuarios de computadoras seamos cada día un poco más libres.

Que ese objetivo (¿idealista?) se consiga o no, dependerá en buena medida de nuestra actitud ante la vida y la fuerza que pongamos en conseguirlo, educando a nuestros vecinos y conocidos sobre la creciente importancia que tiene el software libre.

Por eso es de reconocer con especial mención el trabajo que realiza la FSF. Todos podemos colaborar con ellos comprando ropa, distribuciones, donaciones... o simplemente dándola a conocer a nuestras amistades. Eso hacemos ahora, esperamos que sea de provecho:

http://www.fsf.org/

Os animamos especialmente a enteraros de los motivos que mueven a la FSF a realizar un llamamiento para boicotear a Trend Micro. Vedlo vosotros mismos aquí:

http://www.fsf.org/blogs/community/boycottTrendMicro.html

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

http://www.cortell.net/

http://jorge.cortell.net

Valiente, descarado, irreverente, emprendedor, inteligente... el blog de Jorge Cortell es una caja de sorpresas donde podremos encontrar multitud de reflexiones sobre el software libre, hacking, nuevas tecnologías, etc. Muy recomendable.

http://jorge.cortell.net

Fight the copyright regime. Beyond Copyleft: Selfness

http://www.cortell.net/

Interesantísimo el comienzo de su libro “Suidad” (en inglés “Shelfness”).

http://www.cortell.net/suidad/



La razón de montar un segundo disco duro es diversa, desde ganar un poco mas de espacio libre hasta organizar mejor la estructura de archivo de nuestro sistema.

En los sistemas operativos Unix/Linux solamente existe un único árbol de directorios donde se organizan los archivos. No existe el concepto de unidad de disco propia de sistemas operativos tales como MS-DOS o Windows.

Cada dispositivo de disco (disco duro, CD-ROM, *pendrive*, etc.) aloja un sistema de archivos que, conceptualmente, no es más que un árbol de directorios. Dicho árbol puede ser integrado en el árbol único de Unix utilizando un punto de montaje. El punto de montaje es cualquier directorio a partir del cual se visualizará el sistema de archivos montado. Si el punto de montaje contenía ficheros, estos desaparecerán, para visualizar los del dispositivo montado.

Actualmente el sistema de archivos NTFS de Microsoft utilizado en Windows también soporta puntos de montaje de volúmenes, asignándole letras estándares de dispositivos, (G:, F:), o carpetas que estén situadas dentro de un volumen ntfs.

Es importe entender esos nuevos conceptos ya que al montar el segundo disco duro en nuestro sistema operativo GNU/LINUX no lo va a reconocer automáticamente ya que no existe el concepto de unidades de disco como C:,F:,G:, ahí que montar el segundo disco manualmente como se explico anteriormente, en los sistemas operativos Unix/Linux todos los dispositivos son archivos, por ende hablaremos de punto de montaje para un sistema de archivo.

Nota: Se borrarán los datos del nuevo disco duro, hagan una copia de seguridad de todos los datos del ordenador.

Es importante verificar que el segundo disco este bien conectado es decir que este puenteado como disco esclavo (o maestro) y conectado a su respectivo cable IDE o SATA, configurar el *Setup* de la máquina para que reconozca el segundo disco según sea el caso.

almacenamiento en GNU/LINUX

Disco IDE

hda...............primer disco
hdb...............segundo disco
hdc...............tercer disco
hdd...............cuarto disco

Las particiones se enumeran de la siguiente manera:

hda1..... partición 1 del primer disco
hda2..... partición 2 del primer disco
hdb1..... partición 1 del segundo disco
hdb2..... partición 2 del segundo disco
hdc1..... partición 1 del tercer disco
hdc2..... partición 2 del tercer disco

Disco SCSI

sda....... primer disco scsi
sdb....... segundo disco scsi
sdc....... tercer disco scsi
sdd....... cuarto disco scsi

Las particiones se enumeran de la siguiente manera:

sda1...... partición 1 del primer disco
sda2...... partición 2 del primer disco
sdb1...... partición 1 del segundo disco
sdb2...... partición 2 del segundo disco

Disco discos Serial Ata (SATA)

Son reconocidos por GNU/LINUX como discos SCSI

Disquetes

fd0....... para la primera disquetera
fd1....... para la segunda disquetera

Cdrom

cdrom0… para el primer lecto/grabador de Cds
cdrom… para el segundo lecto/grabador de cds

Basta ya de teoría, manos a la obra.

El objetivo de la presente guía es montar un segundo disco duro y aprender cómo mover cualquier partición al nuevo disco duro. En nuestro caso, moveremos /home al nuevo disco duro o si lo prefiere podrá usar el disco para otro tipo de información.

Como se va a mover /home al nuevo disco duro reiniciamos la máquina y seleccionamos **single-user mode**, la segunda opción del cargador de arranque grub. Como se muestra en la siguiente imagen:



COMO MONTAR UN SEGUNDO DISCO DURO EN GNU/LINUX

La razón de arrancar de este modo es evitar que entremos en modo multiusuario y tengamos algún proceso abierto que nos puede traer problemas al momento de mover /home al nuevo disco.

Nos saldrá la siguiente pantalla:

```
For info, please visit http://www.isc.org/sw/dhcp/

eth0: link up
Listening on LPF/eth0/00:0c:29:87:58:9f
Sending on   LPF/eth0/00:0c:29:87:58:9f
Sending on   Socket/fallback
DHCPREQUEST on eth0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPACK from 192.168.43.254
Reloading /etc/samba/smb.conf: smbd onlyNo process in pidfile `/var/run/samba/sm
bd.pid' found running; none killed.
.
bound to 192.168.43.128 -- renewal in 846 seconds.
NET: Registered protocol family 10
lo: Disabled Privacy Extensions
IPv6 over IPv4 tunneling driver
eth1: link up
done.
Starting portmap daemon....
Setting console screen modes and fonts.
Setting up console font and keymap...done.
Setting up ALSA...done.
Give root password for maintenance
(or type Control-D to continue): eth0: no IPv6 routers present
eth1: no IPv6 routers present
```

Introducimos la clave de root, debe aparecer **nombre-máquina:~#** en la consola. Y escribimos el siguiente comando

fdisk –l

El comando **fdisk –l** nos da información de los discos duros con sus respectivas particiones y puntos de montaje.

Es importante que identifique bien cual es el disco primario donde tiene montado el sistema de archivo GNU/LINUX, y el segundo disco. Tome nota sobre como lo esta reconociendo el sistema.

FDISK

Es una herramienta para la manipulación de particiones. Para mayor información consulta **man fdisk**, con esta herramienta también podemos borrar y crear las nuevas particiones. Para este guía no se va a utilizar, se va a usar **cfdisk** que muestra una interfaz más amigable.

Una vez identificado el segundo disco procedemos a borrar sus particiones y crear la nueva partición para GNU/LINUX.

fdisk /dev/hdx

```
debian:~# fdisk -l

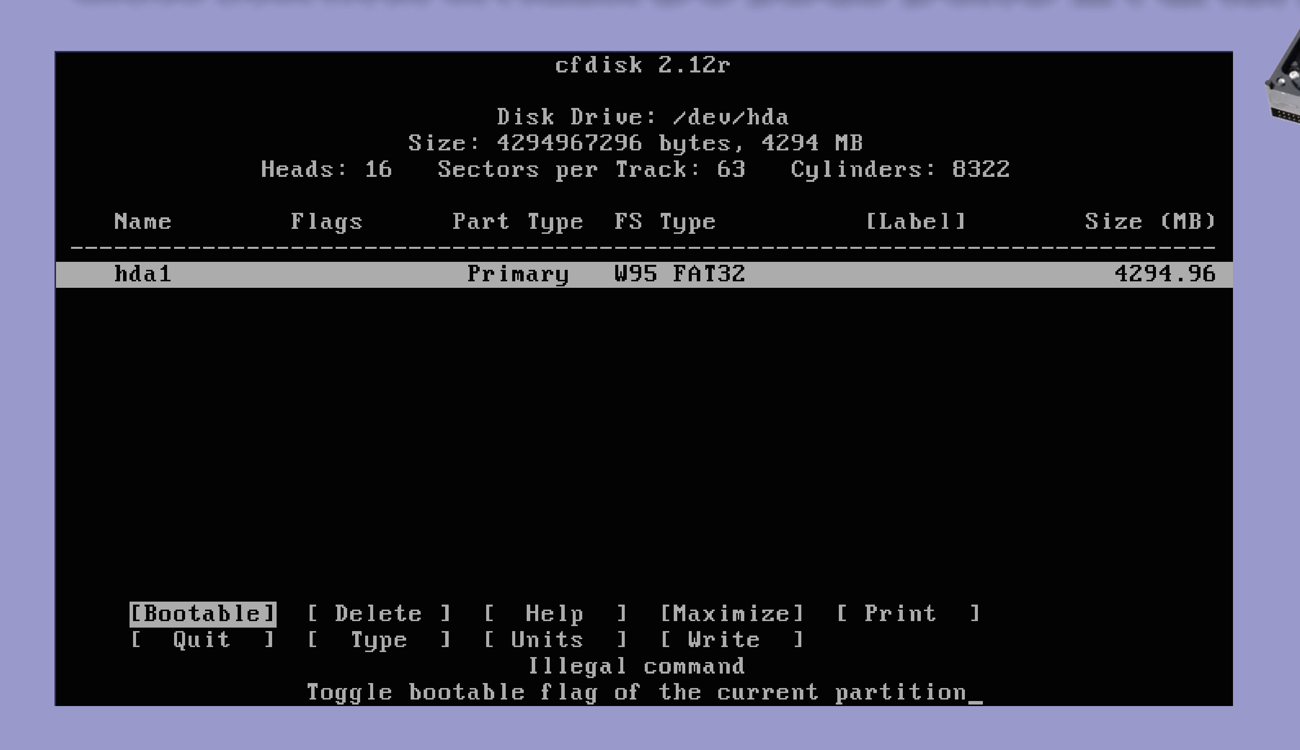
Disk /dev/hda: 4294 MB, 4294967296 bytes
16 heads, 63 sectors/track, 8322 cylinders
Units = cylinders of 1008 * 512 = 516096 bytes

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/hda1               1        8322     4194256+   b  W95 FAT32

Disk /dev/sda: 8589 MB, 8589934592 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 1044 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/sda1   *           1        1010     8112793+  83  Linux
/dev/sda2            1011        1044      273105    5  Extended
/dev/sda5            1011        1044      273073+  82  Linux swap / Solaris
debian:~# _
```

COMO MONTAR UN SEGUNDO DISCO DURO EN GNU/LINUX



Seleccionamos la opción [Delete] y la siguiente pantalla mostrará el espacio libre, en el caso que el disco tenga mas de una partición primaria repetiremos el mismo proceso para cada una de ellas.



Seleccionamos la opción [Write] para guardar los cambios.

Respondemos **yes** para borrar la partición.

Una vez finalizado el borrado de la partición nos muestra la siguiente pantalla donde seleccionamos [New] para crear la nueva partición Gnu/Linux.



Nos pregunta que tipo de partición se va crear seleccionamos [Primary] (Primaria)

COMO MONTAR UN SEGUNDO DISCO DURO EN GNU/LINUX

Asignamos el espacio que se le va a dar a esa partición, si el disco es grande se puede dividir hasta en cuatros particiones primarias (se repite el proceso de crear particiones y darles un tamaño), si es pequeño, como este caso, le asignamos todo el espacio libre.



```
                              cfdisk 2.12r

                         Disk Drive: /dev/hda
                  Size: 4294967296 bytes, 4294 MB
          Heads: 16   Sectors per Track: 63   Cylinders: 8322

    Name        Flags      Part Type  FS Type          [Label]        Size (MB)
 ------------------------------------------------------------------------------
                            Pri/Log   Free Space                        4294.96

     Size (in MB): 4294.95
```

La siguiente pantalla nos muestra la partición con su espacio asignado, seleccionamos [Write]

```
                              cfdisk 2.12r

                         Disk Drive: /dev/hda
                  Size: 4294967296 bytes, 4294 MB
          Heads: 16   Sectors per Track: 63   Cylinders: 8322

    Name        Flags      Part Type  FS Type          [Label]        Size (MB)
 ------------------------------------------------------------------------------
    hda1                    Primary   Linux                             4294.96

     [Bootable]  [ Delete ]  [  Help  ]  [Maximize]  [ Print  ]
     [  Quit  ]  [  Type  ]  [ Units  ]  [ Write  ]

           Toggle bootable flag of the current partition_
```

Respondemos **yes**, como la vez anterior, para grabar los cambios realizados, con eso ya tenemos nuestro disco duro listo y preparado para Gnu/Linux. Luego salimos del **cfdisk** con la opción [Quit].

Escribimos en la línea de comando:

debian:~# ***fdisk -l***

para comprobar como quedo todo. Se puede observar que el nuevo disco duro /dev/hdx tiene ya la partición Linux

```
debian:~# fdisk -l

Disk /dev/hda: 4294 MB, 4294967296 bytes
16 heads, 63 sectors/track, 8322 cylinders
Units = cylinders of 1008 * 512 = 516096 bytes

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/hda1               1        8322     4194256+  83  Linux

Disk /dev/sda: 8589 MB, 8589934592 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 1044 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/sda1   *           1        1010     8112793+  83  Linux
/dev/sda2            1011        1044      273105    5  Extended
/dev/sda5            1011        1044      273073+  82  Linux swap / Solaris
debian:~# cfdisk /dev/hda_
```

El toque final para el nuevo disco es darle formato para eso escribimos.

#mkfs.ext3 /dev/hdx1 *(Recuerde sustituir hdx y el número por lo que asignó el sistema)*

mke2fs 1.40-WIP (14-Nov-2006)
Etiqueta del sistema de ficheros=
Tipo de SO: Linux
Tamaño del bloque=4096 (bitácora=2)
Tamaño del fragmento=4096 (bitácora=2)
524288 nodos i, 1048564 bloques
52428 bloques (5.00%) reservados para el súper usuario
Primer bloque de datos=0
Maximum filesystem blocks=1073741824
32 bloque de grupos
32768 bloques por grupo, 32768 fragmentos por grupo
16384 nodos i por grupo
Respaldo del súper bloque guardado en los bloques:
32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736

COMO MONTAR UN SEGUNDO DISCO DURO EN GNU/LINUX

Mientras se escribían las tablas de nodos i: terminado
Creando el fichero de transacciones (16384 bloques): hecho
Escribiendo superbloques y la información contable del sistema de ficheros: hecho

Este sistema de ficheros se revisará automáticamente cada 39 meses o
180 días, lo que suceda primero.

Ya el nuevo disco duro esta listo, pero no se puede usar todavía en el sistema de archivos, para eso tenemos que montarlo. A continuación escribimos:

#cd /mnt/
mkdir disco2

El directorio disco2 es para montar el nuevo disco duro y mover /home a esa partición

#mount /dev/hdx /mnt/disco2

El comando **mount** es el que permite montar cualquier dispositivo de almacenamiento. Para mayor información **man mount**

Movemos /home al nuevo disco

#cp –a /home/* /mnt/disco2/

El parametro –a es lo mismo que escribir –dpR es decir todo los permisos del usuario y todos los directorio dentro de él.

#cd /mnt/disco2
#ls –l

ls para ver el contenido del directorio y verificar que se copio todo desde /**home**.
Para diferenciar el /home viejo del nuevo en el directorio /mnt/disco2 se va escribir esto:

#ls > disco-nuevo.txt

Ya esta listo el /home en el nuevo disco, solo nos falta agregarlos al /etc/fstab que es el archivo encargado de montar de forma automática toda la información de los dispositivos de almacenamiento.

Para eso se utilizara el editor nano, también se puede hacer con el editor Vi, pero nano es mas fácil de usar.

Antes hacer una copia del archivo /etc/fstab

#cp /etc/fstab /etc/fstab.respaldo
#nano /etc/fstab

El viejo fstab

```
# /etc/fstab: static file system information.
#
# <file system> <mount point>   <type>  <options>       <dump>  <pass>
proc            /proc           proc    defaults        0       0
/dev/sda1       /               ext3    defaults,errors=remount-ro,usrquota,grpquota   0       1
/dev/sda5       none            swap    sw              0       0
/dev/hdc        /media/cdrom0   udf,iso9660   user,noauto       0       0
/dev/fd0        /media/floppy0  auto    rw,user,noauto  0       0
```

Agregamos la siguiente línea al nuevo fstab

```
/dev/hda      /home         ext3    defaults       0      1
```

Nota: en caso que /home este en otra partición comentamos esa línea con un #

El nuevo fstab

```
# /etc/fstab: static file system information.
#
# <file system> <mount point>   <type>  <options>       <dump>  <pass>
proc            /proc           proc        defaults          0       0
/dev/sda1       /               ext3        defaults,errors=remount-ro,usrquota,grpquota   0       1
/dev/sda5       none            swap        sw                0       0
/dev/hda        /home           ext3        defaults          0       1
/dev/hdc        /media/cdrom0   udf,iso9660   user,noauto     0       0
/dev/fd0        /media/floppy0  auto        rw,user,noauto    0       0
```

Si todo salio bien debería arrancar normalmente la máquina con su entorno de escritorio normal, y en raíz de /home debería existir el archivo disco-nuevo.txt.

En caso de error reinicia la máquina, entra en modo single-user mode y corrige el problema en /etc/fstab.

Recuerda lo leído al principio de la guía sobre el punto de montaje “El punto de montaje es cualquier directorio a partir del cual se visualizará el sistema de archivos montado. Si el punto de montaje contenía ficheros, estos desaparecerán, para visualizar los del dispositivo montado”

Al mover toda la información de /home al nuevo disco y montarlo la información que contenía /home todavía sigue existiendo en ese directorio, eso sucede porque la información existente desaparece para mostrar la nueva información que se esta montando, pero físicamente esta ahí.

Como ya se comprobó que todo esta funcionando se reinicia la máquina y entramos en single-user mode le damos la clave de root. Y desmontamos /home.

#umount /home
#cd /home

Verifique que al hacer un #ls no exista el archivo disco-nuevo.txt y así se pueda borrar todo su contenido.

nombre-máquina:/home#rm –r *
nombre-máquina:/#ls

No debe existir nada ahí.

Otra manera de hacer lo mismo era hacer una copia de /home y luego borrar todo lo de /home pero me gusta más de esa manera, si /home es muy grande y tengo poco espacio en el disco no se va a poder hacer el respaldo de /home, reiniciamos la máquina.

#reboot

Nota Final: el procedimiento es el mismo para mover cualquier directorio por ejemplo /var que son directorios que van creciendo o cualquier otro, si en cambio desea usar ese disco para otro fin los pasos son los siguientes:

Crear el directorio en el /, por ejemplo:

#mkdir musica

Darle permiso:

#chmod 666 /musica

Agregar la siguiente línea al /etc/fstab.

/dev/hd**xy** /directorio-mover ext3 defaults 0 1

Recuerde reemplazar **x** por la nueva unidad e **y** por la partición.



Ing. Wilson Castillo.
San Cristóbal – Edo. Táchira
Venezuela
wilxonkastillo@yahoo.es
Linux user # 461179

El Software desde otro punto de vista

Siempre que nos hablan acerca del software lo primero que se nos viene a la cabeza son los conflictos éticos entre el software privativo y el libre, pensamos en los gigantes del monopolio en sistemas operativos con sus pros y contras, luego aparece al ruedo Linux con todos sus sabores y colores, en fin, en este tema todos toman un lugar en sus trincheras y defienden su postura a muerte con un millón de razones. Pero, ¿se han puesto a pensar en dónde y cómo entra el amor en todo esto de la tecnología?, por favor no se asuste, no pretendo cansarlos con temas religiosos ni morales, solo les presentaré el software desde otro punto de vista, el punto de vista del “amor”.

¿Por qué existen tantas religiones, profesiones, oficios, gustos, etc.? y ¿por qué existe el software? simplemente para satisfacer nuestros deseos, todos quieren comunicarse, trabajar, trascender, jugar, adquirir conocimiento y al final todas estas actividades redundan en crecimiento espiritual, claro porque pasarnos noches enteras completando alguna etapa del juego de moda, también es parte de crecer, madurar, quemar los cartuchos de los deseos más básicos para ir enfocándonos en los más elevados, esta maduración llega naturalmente, no podemos obligar a alguien a que piense como nosotros, así como no podemos obligar a un árbol recién plantado a que de frutos. Siempre llega el momento en la vida en que nos preguntamos ¿por qué existo? ¿a dónde voy?, esto no es nada nuevo y es síntoma inequívoco de crecimiento y evolución espiritual.

Es en ese momento en que el software libre y/o el código abierto entran en la vida de sus cultores, al pensar en que el conocimiento no es privativo, no es privilegio de círculos cerrados, que son bienes comunes que deben ser difundidos para el dominio público, al querer compartir algo que nos resulta hermoso y útil, estamos trascendiendo a este mundo, el sentimiento primario de ayudar a otros por el solo hecho de mejorar la calidad de vida del prójimo, eso es básicamente una expresión de amor, y todo lo que se haga con amor sincero nos acerca un paso más hacia ser mejores personas, nos enfoca hacia Dios.



El Software desde otro punto de vista

Entonces ¿por qué es que ud. eligió y usa un determinado software libre o de código abierto en vez de utilizar uno privativo si no cree en Dios?, algunos podrán argumentar que fue por la usabilidad, estética, ética o simple curiosidad. Pero si lo analizan a fondo podrán darse cuenta que no existen las casualidades, sino más bien las “causalidades”, y si en una primera instancia nuestro acercamiento puede parecer azaroso no lo es, todo en estos universos está conectado, basta que pidamos (consciente o inconscientemente) y nos será proporcionado, de esa forma es que tal o cual programa o filosofía de software llegó a nuestro conocimiento, llegó porque estábamos preparados para recibir este regalo, así como luego de un año el árbol ya está preparado para dar frutos, no es que los que usamos software libre seamos superiores a los que no lo conocen o no les gusta, es solo que ellos son “otro tipo de árbol y se desarrollan de manera diferente”, pero eso si, todos crecen.

En conclusión, discutir acerca de cual es el mejor sistema operativo es tan odioso e infructuoso como hacerlo por religión, todos tenemos el derecho de elegir y su opción es tan válida como la nuestra. Entonces la pregunta es ¿como decidirse por que tipo de software usar?, y la respuesta llega naturalmente, ud. decidirá según su nivel de madurez espiritual más que por la intelectual.

Luis Alvarez Alday
Staff Begins



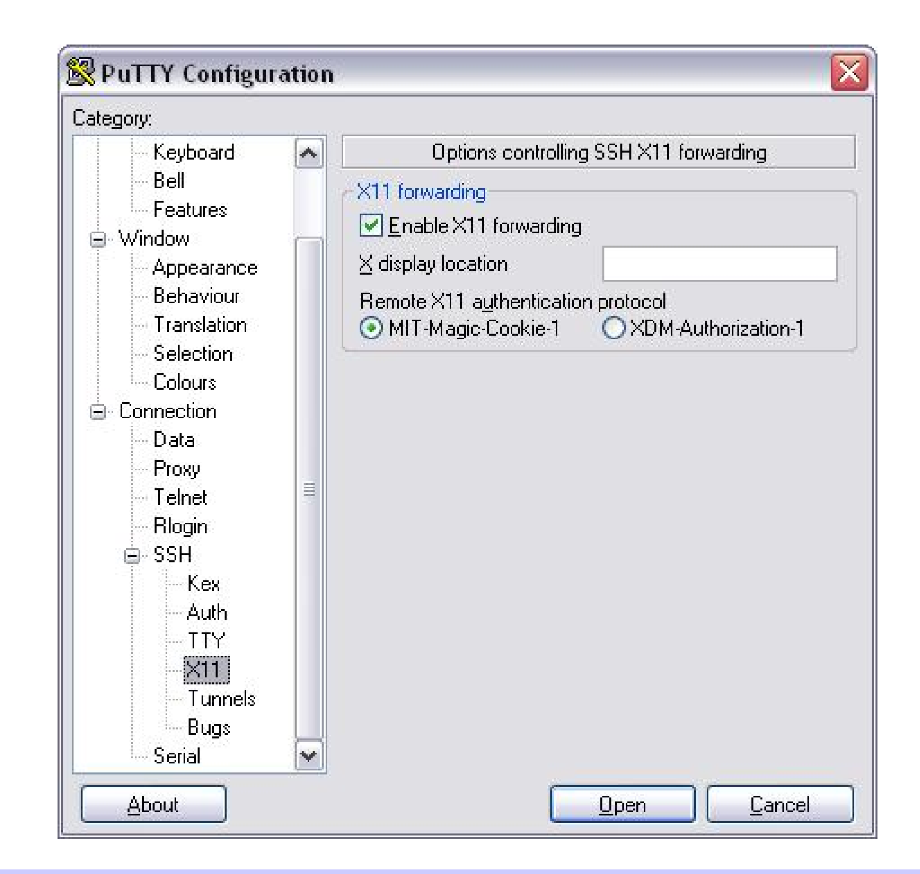
Esto podría sonar raro. ¿Por qué quieres acceder remotamente al servidor Linux desde un equipo con XP? Podrías encontrarte alejado del servidor y lo único que tienes a mano es un pc con M$ Windows. Pero además de acceder a esa caja Linux, quieres ejecutar algunas aplicaciones gráficas. La solución rápida y efectiva es Xming y PuTTY. A diferencia de aplicaciones como VNC que nos permite tomar el control de un equipo remoto, Xming+PuTTY permite correr aplicaciones individuales en el escritorio Windows.

Xming es un servidor X-Window libre, sencillo y gratuito para M$ Windows (XP/2003/Vista). Esta lleno de características, es pequeño y rápido, y es muy simple de instalar. PuTTY es un cliente ssh que nos da acceso a una consola dentro del servidor. Combinando ambas aplicaciones podremos iniciar aplicaciones gráficas de Linux en Windows XP de una manera bien sencilla.

Iniciamos Xming (debemos ver un icono con una X cerca del reloj en la barra de tareas)

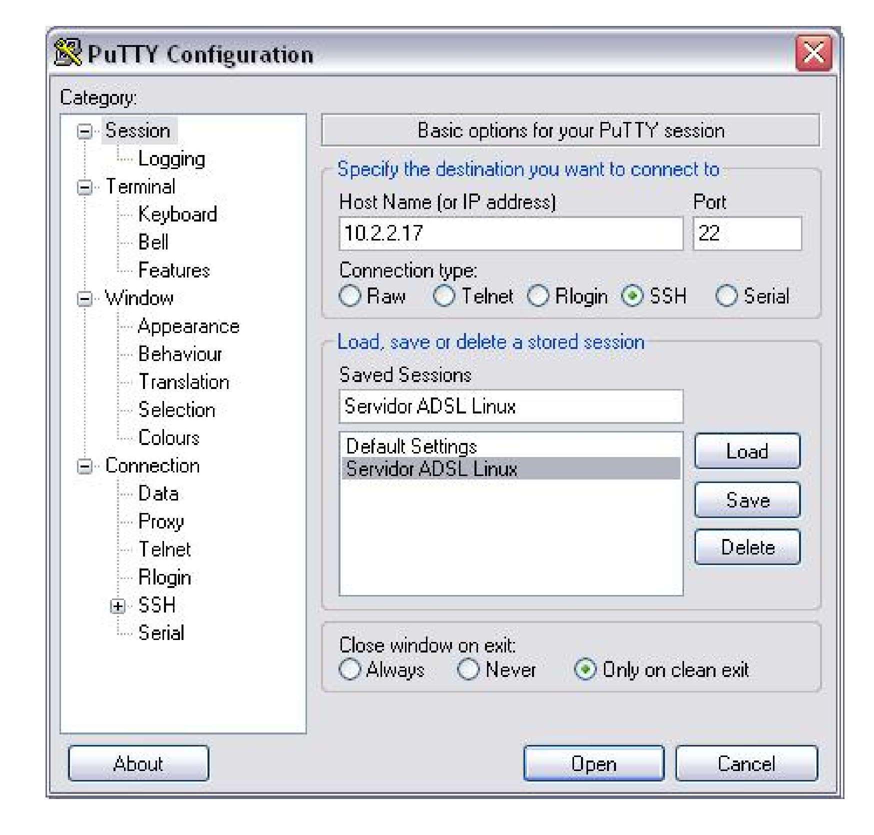
Luego iniciamos PuTTY, y habilitamos “enable X11 forwarding” en la sección X11, tal como se ve en la captura.

Luego ingresamos a nuestro servidor Linux.



Administración gráfica y remota de un servidor Linux





En **Host Name** ingresar la dirección IP del servidor. En Saved Sessions escribimos un nombre para la configuración y luego presionamos el botón **Save** para guardar los datos.

Para iniciar la sesión en la caja Linux, presionamos **Open**.

Una típica consola *NIX, nos preguntará el nombre de usuario y contraseña, necesarios para ingresar al servidor.

```
alex@cordserv1:~
login as: alex
alex@10.2.2.17's password:

 Bienvenidos...

/usr/X11R6/bin/xauth:  creating new authority file /home/alex/.Xauthority
[alex@cordserv1 alex]$ konqueror &
```

Administración gráfica y remota de un servidor Linux



Ya podemos ejecutar aplicaciones gráficas de Linux en nuestro Windows.

Podemos arrancar gKrellm, para monitorizar los recursos del servidor, Konqueror, etc. Inténtalo!

Enlaces:

http://www.straightrunning.com/XmingNotes/
http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/

Alex Sandoval Morales
alexsandovalm@yahoo.com
Miembro del equipo de Begins



Begins



Envíanos tus artículos, tutoriales, entrevistas, sugerencias, etc.

articulos@revistabegins.org

http://revistabegins.org (¡pronto!)

http://www.linuxchillan.cl/?q=node/203

